الجمهـــوريـــة الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التعـــليم العالـــي و البحــث العـــلمي
كلية علوم الأرض،الجغرافيا و التهيئة العمرانية
قســـم:التهيئـــة العـــمرانيـــة

الرقم التسلسـلي:..........
السلسـلة:...............

النقـــل الحضـــري الجمـــاعي بالحـافلات فـــي قسنـطيـنـة الكبــــرى السيـــاســـات،التخطـــيـط و التـنظـيم.

مذكـــرة مقدمة لنيل درجـــة الماجســتير في التهيـــئة العمرانية.

من إعـداد الطالبــة: مريـــــم بن مشـــيـــش.
تحت إشــراف: أ.د.محمــد الهــادي لعـــــروق.

أساتذة لجنة المناقشة:

أ.د.صلاح الدين شراد .... رئيسا.
أ.د.عبد الوهاب لكحل .... ممتحنا.
أ.د.علاوة بولحواش .... ممتحنا.
أ.د.محمد الهادي لعروق................................ مقررا.

-2004-

شــــــــكر و تقديــــــر

الحمد لله الذي أعانني و وفقني على إنجاز إتمام هذا البحث .

أتقدم بامتناني و شكري لكل من أعانني على إنهاء إنجاز هذا العمل بمختلف الوسائل و أولا إلى الاستاذ المشرف محمد الهادي لعروق.

إلى كل أساتذة اللجنة :

- Ø الأستاذ صلاح الدين شراد على توجيهاته و كل تدعيماته و خاصة تدعيمه لي بالمراجع التي كانت نادرة جدا خلال البحث النظري، فألف شكر.
- Ø الأستاذ عبد الوهاب لكحل على مده لي بمختلف المراجع أيضا.
- Ø الأستاذ علاوة بولحواش.

و إلى الأستاذ غانم عبد الغني على نصائحه و تدعيمه المعنوي خاصة.

و من مديرية النقل السيدة كريمة عريوات و فؤاد.

إلى السيد معروق من مصلحة النقل و المرور لبلدية قسنطينة.

إلى السيد مولود بن جاب الله من بلدية ديدوش مراد.

إلى رؤساء المحطات الحضرية لبلدية قسنطينة و مختلف عمال قطاع النقل – سائقين و قابضين- الذين أبدوا تفهما و قدموا يد المساعدة إلى أقصى حد من أجل انهاء العمل الميداني .

و كل عمال المصالح الذين أعانوني.

إلى الزميلات: نعيمة ، وافية و إيناس.

شكـــــــرا.

المقدمـــــة العامـــــة

يعد النقل بصفة عامة من أهم عوامل تقدم المدن و البلدان، لما له من أهمية بالغة في مختلف المجالات: الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، البيئية و الاستراتيجية ، إذ يعبر عن حيوية المدن أو التجمعات العمرانية عموما . فأهميتة في المجال الاقتصادي، تتمثل في كونه نشاط إنتاجي و العنصر الأساسي الذي لا استغناء عنه لإحياء، تدعيم و تنشيط الحركة التجارية، الخدماتية، الصناعية،...إلخ.و هو عنصر قاعدي لقيام الصناعات بتوفيره للمواصلات المختلفة. فبعد أن كان توطين الصناعة على أساس موقع الموارد الأولية،أصبح بفضل النقل مستقلا عنها بتوفير المنشآت القاعدية الكبرى و خاصة السكة الحديدية التي لها طاقة و سرعة كبيرتين.

و كذلك بالنسبة لمكان الإقامة تجاه مكان العمل و التسوق.أما من الناحية الاجتماعية و الثقافية يعد الملحم بين مختلف أحياء المدينة الواحدة أو مختلف أرجاء الإقليم، مما يزيد من كثافة العلاقات و الحركات السكانية و بالتالي الاندماج الاجتماعي لهم و مسايرتهم لمختلف التحولات التي تحدث في المدينة، أيا كان موقعها و إشراكهم في الحياة الاجتماعية.

و فيما يخص البيئة، فلقد أصبح النقل وسيلة لتقليص التلوث البيئي عن طريق مختلف وسائل النقل الجماعي و التي تبنتها كل الدول المتقدمة ، أما الدول النامية فهي في طور تطبيقها. كما نص عليها أيضا ميثاق أثينا لسنة 1998.إذ أنه في هذه العشرية زادت الحركية بشكل مذهل و ذلك لتحسن المستوى المعيشي أساسا و زيادة معدل الحصول على آلية(taux de motorisation)، و هذه الحركية تؤخذ دائما على أنها مؤشر دال على تقدم المدينة فقط ، إلا أنها أصبحت في المقابل خطرا يهددها إن زادت عن الحد المعقول و لم يتم التحكم فيها، لأنها تؤدي أولا إلى عرقلة و تعقيد حركة المرور خاصة في مراكز المدن و إلى التلوث بمختلف أنواعه: الجوي، البري، المائي، الضجيج...إلخ، بالإضافة إلى الاستهلاك الكبير للطاقات غير المتجددة. و بذلك فإن تطوير وسائل النقل الجماعي الفعالة و الناجعة، يساهم أولا في تحبيذ استعمال هذه الوسيلة لتجنب حركة المرور الكبيرة، الازدحام، تقليص السرعة التجارية...إلخ، و حفاظا على الطاقات غير المتجددة كالحافلات الكهربائية، وسائل النقل التي تستعمل الطاقة الشمسية و الغاز(GPL) الذي يعتبر الزيت الأقل تلويثا.

و أخيرا و من الناحية الاستراتيجية فإن الدول عندما تفكر في فك العزلة عن المناطق الريفية أو المناطق المعزولة بصفة عامة و دمجها في الحياة العادية، من أجل محو الفوارق الجهوية يكون ذلك عن طريق النقل أولا، ففي السياسة الجزائرية و لتطوير منطقة الهضاب العليا و الجنوب كان ذلك عن طرق شبكة السكة الحديدية و بالتالي النقل الجماعي خاصة، و الذي يزيد من درجة النفوذية لأي مدينة أو مجال ما. و لا نتحدث فقط عن وسائل النقل بل عن نجاعتها و فعاليتها في هذه الميادين، سواء من حيث اختزال أو ربح الوقت أو توفير الراحة و الأمن للمتنقل. و كلما زاد عدد السكان، النشاطات و التوسعات العمرانية، كلما كان توفير النقل و تطوير وسائله ضرورة ملحة، و لهذا تتجه مختلف دول العالم خاصة المتقدمة منها نحو النقل السريع

و المتنوع مثل: القطارات السريعة(TGV)، الحافلات الكهربائية، النقل بالسكة الحديدية، التلفريك(téléphérique) ، النقل الجوي...إلخ. و النقل يعد المؤشر الأساسي لديناميكية المدن و مدى تقدمها، و يؤثر مباشرة على مظهرها الحضري، مثل مختلف المدن الجزائرية التي كان مظهرها العمراني قبل سنة 1990 يختلف تماما عن مثيله بعد هذا التاريخ في مختلف الميادين و لا سيما في قطاع النقل بعد فتح المجال للخواص للاستثمار فيه إلى أقصى حد، حتى أصبح المهيمن عليه. كل هذا أعطى عرضا كبيرا و زاد من الحركية و بالتالي حيوية المدن و الأقاليم.و التجمع القسنطيني الكبير خير مثال على هذه التحولات و على الديناميكية الحضرية و الذي يعد مجال النقل الحضري في ولاية قسنطينة. فعادة النقل بين المدن المتجاورة يعد نقلا شبه حضري لأنه يخدم مجالات المدن و مجالات شبه حضرية أو ريفية، أما النقل الحضري فهو النقل الذي يتم داخل الحدود العمرانية للمدينة الواحدة. إلا أنه و لوحدة هذه المجموعة من المدن و بحكم العلاقات الكثيفة الموجودة بينها لأسباب سنتطرق إليها تفصيلا في العرض أصبحت كتلة حضرية لا جدوى من دراسة نظام النقل لكل تجمع حضري منها على حدى دون التطرق إلى علاقاته مع باقي التجمعات العمرانية الأخرى للتجمع القسنطيني الكبير.فكان ذاته محل دراسة من طرف المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير الذي صودق عليه سنة 1998 و محيط النقل الحضري بالنسبة لمديرية النقل، و هذا للتفريق بين النقل من مدينة قسنطينة إلى مدنها التوابع الأربعة، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي و النقل بينها و بين باقي التجمعات الحضرية الرئيسية للبلديات الأخرى: زيغود يوسف، بني حميدان، عين اعبيد...إلخ.و للتفرقة بين النقل الحضري داخل حدود المدينة الواحدة و النقل من مدينة قسنطينة إلى باقي التجمعات الحضرية لمجال الدراسة أو العكس فإن الأول يعد نقلا حضريا داخليا و الثاني نقل حضري خارجي.

و في بحثنا استعملنا عدة مصطلحات تدل كلها على مجال الدراسة و هي: قسنطينة الكبرى، إقليم قسنطينة الكبرى، التجمع القسنطيني الكبير، التجمع الحضري الكبير.و هي كلها تعبر عن مجال الدراسة المكون من مدينة قسنطينة ' مدنها التوابع: عين اسمارة ، الخروب ، ديدوش مراد، حامة بوزيان، التجمع الحضري الثانوي بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي.و أسباب اختيارنا لموضوع النقل الحضري بالحافلات، تعود إلى كونه يمثل شبكة النقل الأكثر أهمية في التجمع القسنطيني الكبير و ذات الدور الأساسي في تنظيم المجال الحالي و المستقبلي ، إن تمت على أسس كمية و تقديرية لظاهرة النقل و تحقيق الخدمة و التغطية لكل الأحياء أو المجالات السكنية و بالتالي إزالة التهميش عن بعض الأحياء و فك العزلة عن أخرى.كما أنه الوسيلة المتاحة، الأكثر انتشارا و استعمالا من طرف المتنقلين، لأنها تغطي بالخدمة عدد كبير من الخطوط، و الأكثر وفرة بالإضافة على ثمنها المنخفض مقارنة بسيارة الأجرة كثاني وسيلة مستعملة مباشرة بعد الحافلة.و الذي يعد السبب الرئيسي لاستعمالها حيث أن نسبة 63.75% من المتنقلين كان اختيارهم للحافلة لهذا السبب، ثم النسبة الموالية أي 14.23% من أجل الأمن و أخيرا من أجل الراحة و تجنب حوادث المرور بأضعف النسب: 5.72% و 4.14% على الترتيب.

الإشكـاليــــــــــة:

و نظام النقل الحضري بالحافلات في التجمع القسنطيني الكبير يعاني من بعض المشاكل المختلفة تتضح جليا في الواقع و تتمثل في:سوء التنظيم في المحطات الحضرية، ازدحام الحافلات، طول مدة الانتظار للمتنقلين، الاكتظاظ داخل الحافلة، مشاكل بين الخطوط، استياء من المتنقلين...إلخ. و كل هذا يعود حتما إلى أسباب معينة و من أجل معرفتها و تسليط الضوء عليها و قبلا معرفة كيفية تطور نظام النقل بالحافلات، ظروفه، حالته. قمنا بطرح الإشكالية التالية من خلال هذه الأسئلة:

1- ما هي أسباب و كيفية نشأة التجمع الحضري القسنطيني الكبير، محيط النقل الحضري؟

2- ما هي المراحل التي مرت بها سياسة النقل في الجزائر؟

3- ما هي المراحل التي مرت بها سياسة النقل الجماعي في التجمع القسنطيني الكبير على وجه التحديد؟

4- ما هي خصائص و وضعية الهياكل التحتية و الفوقية للنقل؟

5- ما هي مختلف خصائص شبكة النقل الحضري الجماعي الحالية؟

6- ما مدى العرض المقدم من طرف هذه الشبكة؟

7- ما هو مستوى تغطية مختلف أحياء مدن مجال الدراسة بالنقل؟

8- ما هي درجة الخدمة بالنقل بين مختلف أحياء مدينة قسنطينة كدراسة حالة؟

9- ما هي وضعية الناقلين و مختلف مشاكلهم؟

10- ما هي مختلف خصائص مستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات و مختلف انشغالاتهم؟

11- ما هي وضعية عتاد نظام النقل الحضري بالحافلات؟

12- ما هي آثار النقل الحضري بالحافلات على البيئة، حالة مدينة قسنطينة؟

و للإجابة على هذه الأسئلة و حلا لهذه الإشكالية تضمن البحث أربعة فصول و هي:

- **الفصل الأول: "العوامل المؤثرة في نظام النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى".**

و تناولنا فيه العناصر المؤثرة في نظام النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى، حيث تناولنا أهمية موقعه ثم أسباب و كيفية نشأته من أجل معرفة مختلف العلاقات الموجودة بين مدنه أو تجمعاته الحضرية بصفة عامة، بالإضافة إلى سياسة النقل الجماعي في الجزائر، أي التحولات العامة للنقل ثم مسار هذه السياسة في التجمع القسنطيني الكبير و المراحل التي مر بها النقل الجماعي بالحافلات.

- **الفصل الثاني: "الهياكل التحتية و الفوقية للنقل الحضري بالحافلات في التجمع القسنطيني الكبير".**

و تعرضنا فيه إلى الهياكل التحتية و الفوقية للنقل العمومي بالحافلات في التجمع القسنطينة الكبير، حيث أن الأولى تعتبر القاعدة الأساسية التي يقوم عليها النقل أما الهياكل الفوقية فتعبر عم مدى و كيفية هيكلة شبكة النقل.

- **<u>الفصل الثالث</u>: "تقييم شبكة النقل الحضري بالحافلات".**

تناولنا فيه بالتحليل شبكة النقل الحضري بالحافلات (الخطوط، العرض المقدم ، أحجام المتنقلين).ثم تطرقنا إلى درجة تغطية أحياء المدن بالنقل انطلاقا من مواقف الحافلات. و كدراسة حالة تتمثل في مجال مدينة قسنطينة تناولنا درجة الخدمة بالنقل لوجود عدد كبير من الحافلات و الخطوط القادمة إليها، المارة عليها و المنطلقة منها.

- **<u>الفصل الرابع</u>:" تقييم عناصر نظام النقل الحضري بالحافلات:الناقلين، المتنقلين، العتاد و أثره على البيئة".**

تم فيه تقييم عناصر نظام النقل الممثلة في:الناقلين، المتنقلين ،العتاد و أثره على البيئة.و هذا لمعرفة وضعية الناقلين، ظروف عملهم، و كذلك معرفة من هم مستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى.و أخيرا وضعية العتاد و أثره السلبي على البيئة في إطار دراسة حالة لمدينة قسنطينة أيضا.

و لقد مرت عملية إنجاز البحث بعدة مراحل و هي:

1- <u>مرحلة البحث النظري</u>:

هذه المرحلة كانت صعبة نوعا ما لقلة المراجع النظرية عن النقل الحضري كموضوع من أجل تشكيل خلفية نظرية ، لذلك فلقد توجهنا إلى المدرسة العليا لتطبيق تقنيات النقل البري من أجل الحصول على مراجع دقيقة إلا أن معظمها تقني أكثر منه نظري و رغم ذلك فلقد أفادتنا إلى حد بعيد. بالإضافة إلى قلة الدراسات التي تتناول مجال الدراسة، عدا المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير المصادق عليه سنة 1998 و رسالة ماجستير حول قسنطينة و مدنها التوابع و تجمع بكيرة إلا أنها لا تتناول المدينة الجديدة علي منجلي.

و في فترة البحث الأولى كان مخطط النقل في طور المصادقة عليه و لم نتمكن من الإطلاع عليه إلا بعد أشهر و بصعوبة. أما فيما يتعلق بالدراسات الأكاديمية، فهي أولا قديمة كما أن مجال دراستها إما يقتصر على مدينة قسنطينة أو مركزها.و تتمثل في الدراسة التي قامت بها مؤسسة مترو الجزائر(EMA) تتناول موضوع" دراسة و إعادة هيكلة شبكة النقل لمدينة قسنطينة"، و التي أجريت سنة 1989 أي قديمة رغم كونها دراسة شاملة تناولت: الحركية، الكثافة السكانية، خدمة المجال...إلخ، و لذلك فلقد اعتمدنا عليها في المنهجية خاصة.بعد هذا التاريخ لم تكن دراسات أو مخططات(مخطط للنقل أو المرور) إلا سنة 1997 حيث قامت المؤسسة السابقة بالتنسيق مع مكتب الدراسات للنقل الحضري(BETUR) بدراسة من أجل تحسين ظروف حركة المرور في مركز مدينة قسنطينة.و بعد هذه السنة لم تكن هناك دراسات كبيرة أو مخططات حقيقية للنقل الحضري.و لذلك فلقد كانت معظم الإحصائيات الخاصة بأعداد الحافلات من الميدان مباشرة.

2- مرحلة البحث الميداني:

هي المرحلة الحاسمة و المهمة في البحث و التي من خلالها تم أولا الاتصال بمختلف الهيئات و المصالح التالية:

- المصالح التقنية لبلدية الخروب.
- المصالح التقنية لبلدية حامة بوزيان.
- المصالح التقنية لبلدية ديدوش مراد.
- المصالح التقنية لبلدية عين اسمارة.
- الفرع البلدي للمدينة الجديدة علي منجلي.
- مصلحة النقل و المرور لبلدية قسنطينة.
- مديرية الأشغال العمومية.
- قسمة الأشغال العمومية لدائرة الخروب.
- مديرية التعمير، البناء و السكن.
- مديرية التجهيز و التهيئة العمرانية(ANAT).
- الديوان الوطني للإحصاء(ONS).
- مصلحة الأرشيف لبلدية قسنطينة.
- مكتب الدراسات التقنية و العمرانية (URBACO).
- مديرية تنظيم شؤون النقل.
- المدرسة الوطنية لتطبيق تقنيات النقل البري لمدينة باتنة(ENATT).

و لقد كانت هناك صعوبة في الحصول على المعطيات و المعلومات الدقيقة سواء على مستوى مدينة قسنطينة التي لها لجنة للنقل و المرور أو المدن التوابع التي ليس لها مصلحة للنقل و خاصة البيانات المتعلقة بالتجهيزات التحتية و في أغلب الأحيان كان ذلك شفاهيا فقط.ثم قمنا في مرحلة أخرى بالتحقيق الميداني عن طريق استمارة استبيا نية من أجل معرفة خصائص مختلف عناصر نظام النقل: الناقلين، المتنقلين و العتاد . حيث دامت هذه العملية ثلاث(03) أشهر نظرا للملأ المباشر للاستمارات و صعوبة هذه العملية و التي سنتطرق إليها تفصيلا في الفصل الرابع.

3- مرحلة معالجة المعطيات و التحرير:

و تم في هذه المرحلة تفريغ بيانات الاستمارات و استغلالها على شكل: جداول، خرائط و أشكال بيانية. حسب ما تقتضيه عناصر الدراسة، ثم تحليلها و نتاج ذلك الأطروحة التي سنعرضها فيما يلي.

مقـــدمـــــــــة

نظام النقل العمومي الحضري بالحافلات هو نظام مهيكل حول مجموعة من العناصر تتمثل في حظيرة الحافلات أولا، عمال النقل و المتنقلين بالإضافة إلى الهياكل الفوقية و التحتية للنقل.و هذا النظام بالطبع له مؤثرات خارجية تتحكم في هذه العناصر من جهة و في العلاقات ما بينها من جهة أخرى.

و هي تتمثل أولا في المجال الذي يعتبر القاعدة الأساسية لقيام النقل، و هذا من عدة جوانب تتمثل خاصة في الموقع بالنسبة لمختلف المجموعات التضاريسية الكبرى التي تؤثر بشكل مباشر على الهياكل التحتية، الموقع بالنسبة لباقي مجال الولاية و بالتالي معرفة أهمية مجال الدراسة التي تزيد من الحركية نحوه أو العكس، مدى جذبه للسكان، الوظائف،..إلخ.و الموقع بالنسبة لأهم محاور النقل الكبرى أي مدى أهميته، درجة اتصاله و نفوذيته.

و كذلك المؤثرات السكانية ، السكنية، الصناعية و التجارية، و لكننا سنتطرق إلى المؤثرات السكانية فقط التي تعد السبب الرئيسي في التنقلات اليومية عبر نظام النقل الحضري بالحافلات ، أما المؤثرات المتبقية فسنتطرق إليها عن طريق اليد العاملة إجمالا نظرا لعدم توفر المعطيات اللازمة.و عموما فإنه لا يمكن معرفة نسبة المتنقلين أو الزيادة في التنقلات عن طريق نظام النقل بالحافلات الحضرية من إجمالي السكان عموما مقابل الزيادة السكانية، في عدم وجود دراسات شاملة و حقيقية تقيس ظاهرة النقل: حركة المرور، الحركية، أسبابها ...إلخ، إلا أن نسبة كبيرة من المتنقلين يتوجهون إلى الحافلات نظرا لتوفرها و تناسبها مع القدرة الشرائية لهم بالدرجة الأولى.

المؤثر الأخير و المهم أيضا يتمثل في استراتيجية الدولة المتخذة في قطاع النقل عبر مختلف الفترات و خاصة تلك التي شهدت تحولات عميقة و هامة أدت إلى أن يأخذ النقل منعرجا آخر و وجها جديدا ، و الممثلة أساسا في الانتقال من النظام المخطط إلى النظام الحر، أو بتعبير أخر تغير الإطار القانوني للنقل البري خاصة.

فإلى أي حد تحكمت هذه العوامل في نظام النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى ؟.

خريطة رقم(01): ولاية قسنطينة

الموقع الاداري للتجمع القسنطيني الكبير

Ø موقع استراتيجي للتجمع القسنطيني الكبير يثمن بعاصمة الشرق "مدينة قسنطينة"

1- الموقع الإداري :

يتكون التجمع القسنطيني الكبير إداريا من مقر الولاية الموجود في بلدية قسنطينة ، و من ثلاث (03) دوائر مشكلة للولاية و هي : قسنطينة،الخروب و حامة بوزيان ، كما يتكون من خمس(05) بلديات من مجموع (12) اثنا عشرة بلدية وهي: قسنطـينة التي تقع في مركز التجمع ، الخروب ، حامة بوزيان ، عين اسمارة و ديدوش مراد ، كما هو موضح في الخريطة رقم(01)، أي بلدياتها التوابع و التي تبعد تجمعاتها الرئيسية عن مدينة قسنطينة بمسافة تتراوح ما بين 10 و 15 كم.هذا التجمع الحضري الكبير يتوسط تقريبا ولاية قسنطينة ، أو يقع بالتقريب في مركزها يحده :

- من الشمال : بلديتي زيغود يوسف و بني حميدان .
- من الشرق : بلدية ابن باديس.
- من الجنوب و الجنوب الشرقي: بلدية أولاد رحمون .
- من الغرب : بلدية ابن زياد.
- من الشمال الغربي: بلدية مسعود بوجريو.

كما يتربع التجمع على مساحة هامة تقدر بـ : 731.32 كم^2 ، بنسبة 32.31 % من المساحة الإجمالية للولاية و المقدرة بـ : 2263.19 كم^2 [(1)] .

و بذلك فإن التجمع يحتل موقعا ممتازا من الناحية الإدارية، كونه يشكل الحلقة الأولى المحيطة بالمدينة المتروبولية ، عاصمة الشرق الجزائري قسنطينة ، نقطة تجمع الطاقات البشرية ، الاقتصادية ، العلمية ...إلخ. بلغ عدد السكان الحضر للتجمع 612144 نسمة[(2)] ، مشكلين بذلك نسبة 89.23 % من إجمالي السكان الحضر للولاية، بالإضافة إلى عدد سكان المدينة الجديدة علي منجلي المقدر بـ: 43165 نسمة[(3)].

2- الموقع الجغرافي:

يمثل التجمع القسنطيني الكبير نقطة اتصال أو مركز عبور بين مختلف الأقاليم الجغرافية الكبرى الموجودة في الجزائر و هي : الساحل ، الأطلس التلي ، السهول و الهضاب العليا و الصحراء، كما هو موضح في الخريطة رقم(02).إذ يقع جزؤه الشمالي في نطاق الأطلس التلي ، أما جزؤه الجنوبي ففي نطاق السهول و الهضاب العليا، مما جعله يحتوي على تضاريس متباينة : جبال ، هضاب، تلال أودية ، وديان ...إلخ.حيث نجد مجموعة من الجبال ضعيفة الإرتفاعات مثل صخرة مدينة قسنطينة ، هذه الجبال ذات اتجاه :

جنوب غرب – شمال شرق ، تتخللها منخفضات تتمثل أساسا في حوض الرمال و واد بومرزوق .أما شرق

(1):الديوان الوطني للإحصاء ، حسب مصالح الكادستر لبلدية قسنطينة2002 .

(2): التعداد العام للسكن و السكان 1998.

(3): تقديرات المصالح البلدية للمدينة الجديدة علي منجلي2004.

خريطة رقم(02): التجمع القسنطيني الكبير ، الموقع الجغرافي.

التجمع نجد السـلسلة الـجبلية الكبيرة جبل الوحش التي تصل أعلى قمة بها إلى 1282 م ، تحتل تقريبا أغلـب مناطق الجهة الشرقية للتجمع ، أما غربه نجد السلسلة الجبلية شطابة بأعلى قمة تقدر بـ : 1316 م .أما في الجهة الجنوبية نجد مجموعة من الهضاب تتمثل في : هضبة الخروب ، هضبة عين الباي و هضبة بوفريكة و التي يتراوح ارتفاعها ما بين 600 و 800 م.

3- الموقع بالنسبة لمحاور النقل الكبرى :

يحتل التجمع القسنطيني الكبير موقعا هاما و استراتيجيا بالنسبة لمحاور النقل الكبرى ، مما يعطيه أهمية بالغة على مستوى ولاية قسنطينة ، على الصعيد الجهوي و حتى الوطني ، و هذا ما جعله مجالا مفتوحا لجميع التدفقات و من جميع الاتجاهات ، و متفتحا على ما حوله، ليكون مجالا للتبادلات المختلفة: التجارية، الثقافية ، الاجتماعية ، العلمية ...إلخ. الشيء الذي يثمن مرة أخرى موقعه و يجعله محط الأنظار لتوطين مختلف المشاريع خاصة في المدن التوابع ، للاستفادة قدر الإمكان من هياكل النقل المتوفرة، و هذه المحاور الكبرى ممثلة أساسا في شبكة هامة من الطرق الوطنية و الولائية البرية ، خطوط السكة الحديدية و أخيرا الخطوط الجوية ممثلة في المطار الدولي محمد بوضياف.

فبالنسبة للطرق الوطنية البرية ، فإنه من إجمالي سبعة (07) طرق وطنية تمر على الولاية ، ستة (06) منها يمر على التجمع أي عدا الطريق الوطني رقم (10) كما هو موضح في الخريطة رقم (03)، و التي سنتطرق إليها بالتفصيل في عنصر شبكة طرق التجمع القسنطيني الكبير .

و من أهم هذه الطرق الوطنية ، الطريق الوطني رقم (03) الذي يربط المناطق الساحلية بالجنوبية ، حيث يربط قسنطينة بسكيكدة شمالا من جهة و بأم البواقي و باتنة جنوبا من جهة أخرى و يصل إلى غاية بسكرة و توقرت و كذلك الطريق الوطني رقم (05) الذي يربط ولاية قسنطينة بميلة من الجنوب الغربي ، يمتد إلى سطيف ، برج بوعريريج ، البويرة و إلى غاية الجزائر العاصمة، أي يصل عاصمة الشرق الجزائري بعاصمة الوطن. بالإضافة إلى الطرق الوطنية الأخرى التي تربط التجمع بمختلف أرجاء الولاية و الولايات المجاورة شمالا ، شرقا ، جنوبا و غربا ، إذ يحتوي التجمع على 114.65 كم من الطرق الوطنية بنسبة 50.42 % ، أي نصف إجمالي أطوال الطرق الوطنية الهامة المارة على الولاية ككل و البالغ 227.378 كم ، كما يحتوي على 33.73 % من إجمالي أطوال الطرق الولائية و المقدرة بـ: 402.9 كم .

كثافة الطرق الوطنية تقدر بـ : 15.33 كم لكل 100 كم^2 و هي بذلك تقارب ضعف الكثافة الإجمالية للولاية و المقدرة بـ: 9.67 كم لكل 100 كم^2 (1) ، كما تقدر أيضا بـ : 0.03 كم لكل 100 ساكن ، مساوية بذلك لكثافة الطرق الوطنية للولاية (2) ،و هذا ما يجعل التجمع القسنطيني الكبير يوفر عرضا هاما فيما يخص الطرق و بكثافة هامة ، أي خدمة أكبر للمجال ، السكان و النشاطات حاليا و مستقبلا و يجعله محط أنظار المستثمرين في مختلف المجالات .

---

(1)،(2): مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2003.

خريطة رقم(03): ولاية قسنطينة ، موقع التجمع القسنطيني الكبير بالنسبة لأهم محاور النقل.

كما ينفرد التجمع بأربع طرق محيطية ، مجموع أطوالها 18.85 كم [1] ، و التي تلعب دورا هاما في تحقيق السيولة في حركة المرور و الزيادة في السرعة التجارية، و منه تساهم في زيادة الديناميكية على مختلف المستويات ، بالإضافة إلى الطريق السيار المنجز الذي يمر بمحاذاة مدينة عين اسمارة ، و الذي وصلت الأشغال به إلى تحصيل 16 كم ، و هو يمثل ثروة كامنة للتجمع و الولاية ككل ، لما له من أهمية بالغة على الصعيد الوطني و القاري ، إذ أنه جزء من الطريق السيار "شرق-غرب" المبرمج ، الآتي من مصر مرورا على الجزائر و متجها إلى موريطانيا .و هذا الطريق يعبر على 24 ولاية جزائرية و الذي بإمكانه خلق 100 ألف منصب شغل [2] في هذه الولايات و العديد من الأقطاب الاقتصادية المصغرة.

بالإضافة إلى محطتين بريتين لنقل المسافرين إلى مختلف الولايات ، توجدا في مدينة قسنطينة ، الأولى هي محطة المسافرين الشرقية التي توجد بحي التوت و الثانية هي محطة المسافرين الغربية التي تتواجد بحي بوالصوف.

أما بالنسبة للسكة الحديدية ، فهي تعتبر من أهم الهياكل التحتية للنقل نظرا للخصائص التي تنفرد بها و القدرة و الطاقة الكبيرتين على نقل المسافرين و البضائع ، بالإضافة إلى سرعتها و طول خطوطها ،و طول الخط المار على الولاية يبلغ 97 كم[3] ،أكبر نسبة منه تمر على التجمع و له محطات في جميع بلدياته عدا بلدية عين اسمارة .و هو يعتبر من أهم محاور السكة الحديدية على المستوى الوطني ، إذ يسمح بالتبادلات الكبرى بين الشمال و الجنوب أي بين الولايات الساحلية : سكيكدة ، عنابة، الطارف و جيجل ، حيث تتواجد المركبات الصناعية و الميناءات و ولايات الهضاب العليا و الجنوب : أم البواقي ، تبسة ،خنشلة ، باتنة و بسكرة .

و في سنة 2003 بلغت طاقة هذا الخط ، 1850594 طن من البضائع بنسبة تعبئة تقدر بـ : 79.92 % من الوزن الإجمالي المتوقع و المقدر بـ : 2315492 طن [4]، أما عدد المسافرين المحقق في نفس السنة هو : 1633135 مسافر بنسبة تعبئة 53.30 % من عدد المسافرين الإجمالي المتوقع و المقدر بـ : 3064905 مسافر[5] ،كما أن هذا الخط يساهم في النقل الحضري الخارجي لمدينة قسنطينة و كذلك النقل الشبه حضري، فهو يعد طاقة متوفرة و كامنة في نفس الوقت غير مستغلة بشكل جيد .

أما بالنسبة للخطوط الجوية فهي ممثلة في المطار الدولي محمد بوضياف الذي أنجز سنة 1958 ذو مساحة إجمالية تقدر بـ : 240 هـ .و الذي شهد مؤخرا دخول شركات جوية جديدة تستغل 03 خطوط في شبكة النقل الداخلي الجوي و خط بالنسبة للنقل الجوي الدولي، و في الخمس سنوات الأخيرة بلغ :

- متوسط عدد المسافرين: 414581 مسافر بالنسبة للنقل الداخلي و 228116 مسافر بالنسبة للنقل الخارجي أو الدولي .

---

(1): مديرية الأشغال العمومية لولاية قسنطينة 2003.

(2) : journal le quotidien du , « la solution des trois tunnels », 25/02/2004.

(3) : DPAT , monographie de la wilaya de constantine 2000.

(4)،(5): مديرية النقل بالسكك الحديدية لولاية قسنطينة 2004.

- أما حركة الطائرات فلقد بلغت 6322 رحلة للنقل الوطني و 2321 رحلة للنقل الدولي[1] .

و هذا التجمع القسنطيني الكبير تشكل حول نويات حضرية ، نشأت علاقات وطيدة ما بينها و تتمثل خاصة في التجمعات الحضرية الرئيسية للبلديات الخمس بالإضافة إلى التجمع الحضري الثانوي "بكيرة " التابع لبلدية حامة بوزيان و المدينة الجديدة علي منجلي المقسم مجالها ما بين بلديتي الخروب و عين اسمارة .

و هذا التجمع الحضري هو مجال النقل الحضري في قسنطينة الكبرى و مجال دراستنا الحالية حسب الخريطة رقم (04)، حيث أن هذه العلاقات التي فرضت نفسها لعدة أسباب متمحورة أساسا حول إشكالية التطور العمراني للمدينة المتروبــولية قسنطـينة ، أدت إلــى عدم جدوى دراسة التطور الحضري لكل مدينة على حدى و تجاهل العلاقات القوية فيما بينها و المرتبطة بالسكن ، النقل و الحركات اليومية للسكان بينها، مما أدى إلى إعداد مخطط توجيهي للتهيئة و التعمير مشترك ما بين البلديات الخمسة لإمكانية الإحاطة بكل المشاكل، التطورات و نتائج العلاقات المختلفة الموجودة بينها، الذي صودق عليه عن طريق المرسوم التنفيذي

83 – 89 لـ :25 فيفري .1998

1- مدينة قسنطينة:

هي أكبر مدن التجمع مساحة و التي تقدر بـ : 5979 هـ[*] و كذلك سكانا المقدر عددهم بـ : 475789 نسمة خلال إحصاء 1998، تقع في مركز المثلث الحيوي المشكل من قبل المدن المحيطة بها، حيث نجد شمالها تجمع بكيرة ، حامة بوزيان و ديدوش مراد . و جنوب المدينة المطار الدولي محمد بوضياف الذي ينتمي إلى مجال بلديتها و جنوب جنوب غربها المدينة الجديدة علي منجلي ،أما جنوب غربها مدينة عين اسمارة و جنوب شرقها مدينة الخروب، كما أنها المركز الذي تتفرع منه شبكة طرق التجمع أو يمثل عقدة الطرق التي تتفرع باتجاه مختلف المدن التوابع.و الطريق السيار بجزئية المنجز و غير المنجز يمر على كل جزئها الجنوبي و الشرقي ليقطع شمال شرقها و بالضبط في منطقة جبل الوحش ليتجه بعدها نحو الشمال .

و هي لا زالت تمثل طبقة وظيفية عليا من حيث نوع ، مستوى و حجم الوظائف و الخدمات المدنية بالنسبة للمراكز العمرانية الأخرى الواقعة في فلكها[2]، كما أنها قطب تجاري بالغ الأهمية.

2- مدينة الخروب :

هي ثاني مدن التجمع مساحة حيث تبلغ مساحتها 1630 هـ ، سكانا أيضا الذين بلغ عددهم 65 239 نسمة و كذلك أهمية كونها ثاني قطب حضري بعد مدينة قسنطينة التي تبعد عنها بـ : 16 كم ، و هي واقعة طبعا جنوب شرق مدينة قسنطينة و شرق المطار الدولي محمد بوضياف ، يحدها من الجهة الغربية السكة الحديدية و الطريق الوطني رقم (03) .

---

(1): إدارة المطار 2004.

(*): تم حساب مساحة مختلف مدن التجمع بطريقة المربعات الملمترية من خريطة التجمع 1/100000.

(2): محمد الهادي لعروق ، "دراسة في جغرافية العمران" ،ديوان المطبوعات الجامعية 1984.ص16.

<u>خريطة رقم (04): التجمع القسنطين الكبير ، موقع التجمعات الحضرية لمجال الدراسة.</u>

3- مدينة حامة بوزيان :

تقع بالضبط شمال شمال غرب مدينة قسنطينة و جنوب غرب مدينة ديدوش مراد ، و هي مدينة عرفت تحولا عميقا لمجالها الغني فلاحيا الذي شهد تحضرا كبيرا و بوتيرة سريعة عن طريق التوطين الصناعي لمختلف المشاريع : مصنع الاسمنت ، المخبزة الصناعية ...إلخ، و تحويل مياهها المخصصة للسقي إلى الاستهلاك اليومي لمدينة قسنطينة و أكثر من 80 % من سكان البلدية يعيشون في التجمع الرئيسي الذي يقدر عدد سكانه بـ : 36422 نسمة و هي بذلك ثالث المدن التوابع سكانا. و المدينة ليست تجمع حضري متجانس بل هي مجموعة من الأقطاب الثانوية حول المركز القديم الذي تقدر مساحته بـ: 399 هـ .

4- مدينة ديدوش مراد:

الواقعة في رأس المثلث الحيوي شمالا و تقع شمال مدينة قسنطينة ، يحدها من الجنوب الشرقي الطريق السيار شرق- غرب المبرمج و من الجهة الغربية الطريق الوطني رقم 03 .

تبلغ مساحتها 772 هـ و عدد سكانها 28327 ن، و هي في المقابل ثالـث المدن التوابع أهمية بعد الخـروب و عين اسمارة و تلقت مشاريع هامة لاستقبال الأحمال السكانية و السكنية لمدينة قسنطينة ،مثل المنطقة الصناعية التي تقدر مساحتها بـ: 100 هـ ، والتي كانت أصل التحولات السوسيو اقتصادية التي تشهدها المدينة حاليا، و ما يثمن موقعها خط السكة الحديدية المزدوج الذي يخترق وسطها.

5- مدينة عين اسمارة :

تقع جنوب غرب مدينة قسنطينة ، على محور هام للنقل هو:قسنطينة- سطيف – الجزائر العاصمة الممثل في الطريق الوطني رقم (05)،و بعد أن كانت قرية صغيرة أصبحت ثاني أهم المدن التوابع حيث أخذت حجما سكانيا معتبرا بلغ سنة 1998بـ : 20318 نسمة على مساحة تقدر بـ : 626 هـ.

و لقد استفادت من توطين مختلف المشاريع الصناعية ، كما أنها منطقة ذات وجهة صناعية و منجمية .

6- التجمع الثانوي بكيرة :

هذا التجمع استفاد أيضا من التطور السريع بحكم وقوعه داخل المثلث الحيوي و أيضا لقربه من مدينة قسنطينة حيث يقع شمال أحيائها مباشرة ،يبلغ عدد سكانه 14101 نسمة على مساحة تقدر بـ : 243 هـ.

7- المدينة الجديدة علي منجلي :

هذه المدينة تقع جنوب غرب مدينة قسنطينة، أكبر نسبة من مجالها الممثل في الجهة الشرقية المقدر بثلثي (3/2) مساحتها الإجمالية أو 1002 هـ تنتمي إلى بلدية الخروب ، و الثلث (3/1) المتبقي المقدر بـ : 498 هـ أي الجهة الغربية تابعة لبلدية عين اسمارة .

و لقد تم توقيعها على شبكة هامة من الطرق تتمثل في الطريق الولائي 101 و هو طريق حضري يقسمها إلى جزئين شمالي و جنوبي كما أنه الشارع الرئيسي لها، و يمر شرقها الطريق الوطني 79 (24) و شمالها الطريق السيار شرق –غرب ،بالإضافة إلى أنها تنتمي إلى شبكة حضرية هامة .

كما يشكل المطار الواقع شرقها منطقة ارتفاق يحد من توسعها في هذا الاتجاه ، كما يحدها من الجهة الشمالية و الغربية ارتفاق الأراضي الزراعية التي يحميها القانون المعمول به و الطبوغرافيا الصعبة ، و هذا دليل على عدم إمكانية حدوث ظاهرة التلاحم الحضري (conurbation) [1] ، و هذه المدينة المتربعة على 1500 هـ و التي برمجت لاستقبال 292903 نسمة[2] ، جاءت من أجل إحداث التوازن داخل التجمع القسنطيني الكبير و الحد من حجم تجمعات المدن التوابع و تجنب التلاحم الحضري بينها و بين مدينة قسنطينة.

---

(1):خميس الربيع ، ناصر محمد رضا ،" المدينة الجديدة علي منجلي بين التخطيط و الواقع" .مذكرة تخرج 2001 ، معهد علوم الأرض .صفحة 21.

(2): منال اسطمبولي ، نهاد لهشيلي ،" السكن الاجتماعي بالمدينة الجديدة علي منجلي :المفهوم ، السياسات و الفاعلون" .مذكرة تخرج 2003 .معهد علوم الأرض.صفحة 44.

مــقدمـــــــــة:

لقد كان محيط النقل الحضري حسب مديرية تنظيم شؤون النقل هو التجمع القسنطيني الكبير، هذه الوحدة الحضرية التي كانت مؤخرا محط اهتمام الكثير من الدراسات و المقالات العلمية، و هذا لوجود علاقات متينة و كثيفة حالت دون جدوى دراسة أي موضوع خاص لكل مدينة منه على حدى دون التطرق إلى علاقاتها بباقي المراكز الحضرية للتجمع و خاصة مدينة قسنطينة.

و كذلك من الجانب التخطيطي الممثل أولا في المخطط لتوجيهي للتعمير (PUD) لسنة 1982 و المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير الذي صودق عليه سنة 1998 و الخاص بنفس مجال الدراسة.و بالتالي سنحاول معرفة أسباب نشوء هذه العلاقات التي أدت إلى وحدة حضرية و كذلك مراحل النمو السكاني لمراكزها بالإضافة إلى حجم العمالة. و كل هذا ساهم في وجود حجم كبير من الحركية في مختلف الاتجاهات انعكست على تطور شبكة النقل الجماعي بالحافلات: إضافة خطوط جديدة، زيادة في عدد الحافلات ...إلخ.

كما أن النقل الحضري الجماعي بالحافلات مخصص بالدرجة الأولى لخدمة الأحياء، لربطها بمركز المدينة.
و لذلك فإن هذه الخدمة يجب أن تغطي جميع الأحياء و لا سيما الأحياء ذات الكثافات المعتبرة حيث يكون أكبر تركز سكاني.و التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند توطين المواقف و المحطات و الخدمة عن طريق مسارات الخطوط و أعداد الحافلات.

أولا: نشأة التجمع الحضرى القسنطينى الكبير

سنحاول في هذا العنصر معرفة أسباب أو كيفية نشوء التجمع الحضري القسنطيني الكبير و مختلف العلاقات الحالية الكثيفة بين مدينة قسنطينة و كلا من المدن التوابع الأربعة، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي، و المترجمة عن طريق التنقلات اليومية بمختلف وسائل النقل و خاصة وسائل النقل الجماعي من بينها الحافلات.و تعدتها إلى العلاقات المباشرة بين مختلف المدن التوابع في حد ذاتها بالإضافة إلى الحركية الكثيفة نحو المدينة الجديدة من مختلف الوجهات.و كذلك تطورات الأحجام السكانية عبر مختلف التعدادات الرسمية للسكن و السكان.لمعرفة مختلف نتائج و انعكاسات نقل الأحمال السكانية و السكنية لمدينة قسنطينة إلى المجال المحيط بها مباشرة.بالإضافة إلى معدلات النمو في تلك الفترات و توجهات التعمير المستقبلية في التجمع من أجل تصور اتجاهات الأحجام الكبيرة للتنقلات.

1- أسباب نشأة التجمع القسنطينى الكبير:

لقد كان لمختلف مدن التجمع الحالي بشتى خصائصها الحالية: الأوزان الديموغرافية الكبيرة ، معدلات النمو الحالية ، الاستهلاك الكبير للأراضي بما فيها الأراضي الزراعية، توطين مختلف المشاريع في فترات زمنية قصيرة و متسارعة، أسباب وجيهة لولاها ما كانت لتشهد هذا النمو و بنفس الوتيرة في مختلف الميادين،

و يتغير طابعها من الريفي إلى الحضري و من المراكز الحضرية الصغيرة إلى الكبيرة،فكل هذا يعود إلى المشاكل التي تعرضت إليها مدينة قسنطينة الخاصة بكيفية توسعها كمدينة ميتروبولية في أقوى مراحل نموها جعلتها تكمله في مجالات مدن أخرى خارجة عن حدود مجال تعميرها.

و فيما يلي هذه الأسباب من الأهم إلى المهم :

1-1- الموضع:

هو من الأسباب الأولية لنشأة التجمع و هذا من جانبين، الأول ممثل في موضع مدينة قسنطينة الذي أظهر عوائق مختلفة للتوسع و كذلك للإطار المبني في حد ذاته، حيث يتميز بطبوغرافية معقدة تتباين ما بين الأودية، التلال و الهضاب.بالإضافة إلى حساسية الموضع المعرض للأخطار الطبيعية الممثلة أساسا في الانزلاقات الأرضية و الفياضانات، إذ تتعرض حوالي 80% من أراضيها إلى هذه الأخطار(1).و مقابل ذلك أبدت مواضع المدن التوابع و المدينة الجديدة علي منجلي أراضي محبذة للتعمير و التي يمكنها استقبال مختلف المشاريع السكنية و في مختلف القطاعات فمثلا:

- مدينة الخروب: نسبة 44.5 % من أراضيها قابلة للتعمير و 34 % متوسطة الصلاحية للتعمير.
- مدينة عين اسمارة: 55% من أراضيها لصالح الفئتين السابقتين أيضا .

---

(1): محمد الهادي لعروق، "أبعاد التنمية العمرانية لمدينة قسنطينة، آليات تحضر التوابع"،مجلة حوليات جامعة قسنطينة 1997،ص:04.

- أراضي المدينة الجديدة تتميز معظمها بالانبساط و بانحدارات ضعيفة تتراوح ما بين 0 و 10%،

و كذلك الانحدارات المتوسطة من 10 إلى 12% شمال و شمال غرب المدينة،بالإضافة إلى أن الأراضي الصالحة للتعمير تشكل نسبة 44.70%، أما الأراضي متوسطة الصلاحية للتعمير فهي بنسبة 9.73% .

2-1-<u>معدلات التعمير العالية التي شهدتها مدينة قسنطينة :</u>

حيث أن النمو العمراني الكبير للمدينة عبر مختلف الفترات كان ذو وتيرتين هما النمو الديموغرافي من جهة و النمو المجالي من جهة أخرى.

Ø **<u>النمو الديموغرافي</u>**:

من الجدول رقم(01) أدناه نجد أنه خلال 32 سنة تضاعف عدد سكان المدينة مرتين تقريبا، و يعود ذلك إلى

جدول رقم(01):تطور الحجم السكاني لمدينة قسنطينة و معدلات النمو.

السنة	عدد السكان	معدل النمو(%)		
1966	245621			
1977	345566	3.15		
1987	441651		2.48	
1998	478969			0.74

المصدر:(1).

ارتفاع الزيادة الطبيعية و الهجرة بعد تصاعد أهمية المدينة كقطب اقتصادي و تنموي، بتعاظم دورهــا القيــادي في ميدان التأطير و ازدهار القطاع الثالث و إلى توطن العديد من المشروعات الصناعية و الاجتماعية و هو ما وسع دائرة الطلب على العمل إلى نطاقات أبعد من حدود المدينة و زاد من قدرة استقطابها للتيارات السكانية[(1)].و كانت نتائج ذلك ظهور أزمة في السكن مظاهرها انتشار الأحياء القصديرية و البناء الفوضوي على ضفاف الأودية أو المناطق الغير قابلة للتعمير بصفة عامة.

Ø **<u>النمو المجالي:</u>**

هو الأخر أخذ بعدا كبيرا مثل النمو الديموغرافي فبعد أن كانت المساحة المعمرة 234 هـ سنة 1937 أصبحت 4547هـ سنة 1993 [(2)]،أي تضاعفت 20 مرة خلال 57 سنة.كما أنه بين سنتي 1977 و 1993 بلغت المساحة المعمورة 1989هـ.بمعدل سنوي قدره 224هـ/سنة[(3)].و هذا راجع إلى عدة أسباب أهمها تدخل الدولة في عملية التعمير، عبر إنشاء مناطق السكن الحضري الجديد و المناطق الصناعية و إرساء الهيكل الأساسي للبنى التحتية في المدينة ، و هي العوامل التي شكلت قوى الدفع الأساسية لتوسيع دائرة النمو و ارتفاع مؤشرات استهلاك المجال[(4)].و هذا بالطبع أدى على استنفاذ أراضي التعمير المستقبلي قبل أوانها و في فترة

(1): فؤاد بن غضبان،" المدن التوابع حول مدينة قسنطينة، تحولاتها، أدوارها و وظائفها". رسالة ماجستير، معهد علوم الأرض.جامعة قسنطينة.2001.صفحة: 98.

(2)،(3)،(4): محمد الهادي لعروق، مصدر سابق. صفحة:10.

قصيرة و ندرة الجيوب الحضرية القابلة للتعمير.

3-1-الموقع:

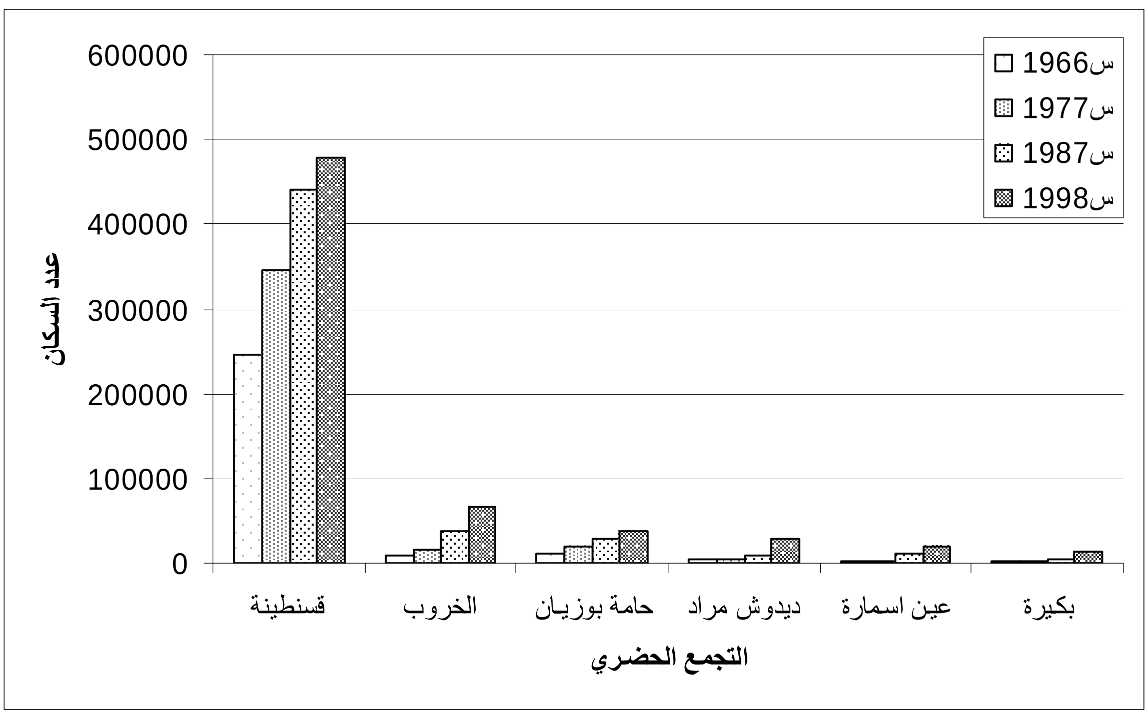
و يتمثل في موقع مدينة قسنطينة بالنسبة للمدن الأربعة و المدينة الجديدة علي منجلي .إذ أن وجود هذه الأخيرة في الحلقة الأولى للمدن أو التجمعات المحيطة بمدينة قسنطينة أي بفعل الجوار جعلها المستهدفة لاستقبال الأحمال السكانية و السكنية لها.بالإضافة إلى قرب المسافة بينها ووجودها على أهم محاور الحركة.

و بالتالي كانت هذه العناصر الثلاثة أهم الأسباب لنشأة التجمع بالإضافة إلى تدعيم الجانب التخطيطي الممثل في مختلف المخططات التوجيهية للتعمير لسنة 1973 و سنة 1982 و كذلك المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لسنة 1998 .التي دعمت توصياتها و برامجها هذه المعادلة تحت عنوان" التجمع القسنطيني الكبير".

و كانت بذلك المدن التوابع الأربعة، التجمع الثانوي بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي المجال الثاني لتكملة تطور مدينة قسنطينة من حيث النمو الديموغرافي، الاقتصادي، الثقافي و الاجتماعي.

2- مراحل النمو السكاني للتجمع القسنطيني الكبير:

شكل رقم(01):الأحجام السكانية للتجمعات الرئيسية لبلديات التجمع القسنطيني الكبير و التجمع الثانوي بكيرة.



المصدر(1)+ معالجة شخصية.

من الشكل رقم(01)، نجد أنه بعد حجم سكان مدينة قسنطينة المقدر بـ: 478969 نسمة، سنة 1998، يأتي

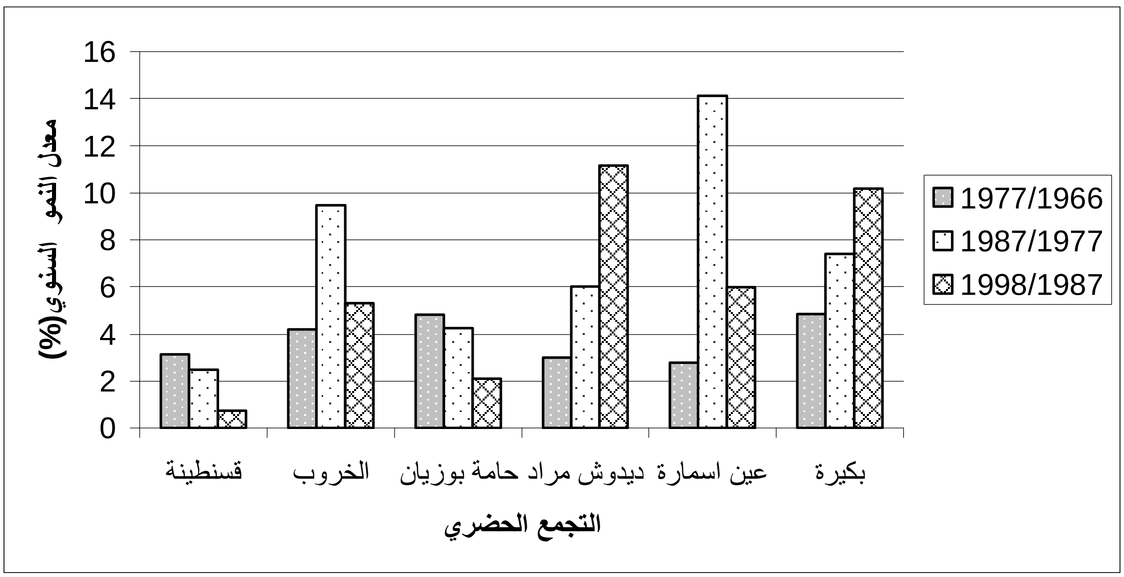
---

(1): فؤاد بن غضبان، مصدر سابق.

حجم سكان مدينة الخروب كثاني أكبر حجم سكاني في التجمع بـ:65344 ن و بعد ذلك مدينة حامة بوزيان بـ:36698 ن، مدينة ديدوش مراد بـ: 28292 ن،و أخيرا مدينة عين اسمارة و تجمع بكيرة بـ : 19980 ن و 14076 ن على التوالي، بعد أن كانت تجمعات صغيرة خاصة التجمعات الحضرية الثلاثة الأخيرة التي لم يكن حجمها يتعدى 3600 ن سنة 1966، على عكس تجمع حامة بوزيان الذي كان حجمه آنذاك 11473ن و الخروب بـ: 9529ن، كل هذه التحولات كانت نتيجة استهدافها بنقل الأحمال السكانية و السكنية أو التعمير بصفة عامة الخاص بمدينة قسنطينة إليها ، و الشكل رقم(02) الخاص بمعدلات نمو سكانها عبر ثلاث فترات زمنية، يعطينا صورة أوضح عن مقدار تطور السكان بغض النظر عن حجم المدينة.

شكل رقم(02):التجمعات الرئيسية لبلديات التجمع القسنطيني الكبير و التجمع الثانوي بكيرة

معدلات النمو السنوية.



المصدر:(1)+ معالجة شخصية.

- فترة 1966/ 1977:

نجد أن أكبر معدل للنمو هو لصالح تجمع بكيرة بـ: 4.86%، كونه التجمع الأقرب من مدينة قسنطينة مقارنة بالمدن الأخرى.ثم مدينة حامة بوزيان بـ: 4.81% و في المرتبة الثالثة مدينة الخروب بمعدل نمو يقدر بـ: 4.18%، و في المرتبة الموالية مدينة قسنطينة بـ : 3.15% ،و أخيرا مدينتي ديدوش مراد و عين اسمارة بـ: 2.99% و 2.78% على الترتيب.و بالتالي فإنه في هذه الفترة لا زالت مدينة قسنطينة تشهد نموا سكانيا معتبرا و بدايات تفريغ فائضها نحو المدن التوابع و تجمع بكيرة.كما أن هذه الفترة تشهد تقاربا نوعا ما في معدلات النمو ، أقصى فارق بينها هو درجتين على عكس المراحل الموالية. و بالتالي هناك توزيع متوازن بينها للبرامج السكنية.

(1): فؤاد بن غضبان، مصدر سابق.

- فترة 1977 / 1987:

هي الفترة التي شهدت أكبر معدلات النمو مقارنة بالفترات الأخرى:

- حيث وصل معدل نمو مدينة عين اسمارة إلى 14.13% ، و انتقل بذلك عدد سكانها من 2815 ن سنة 1977 إلى 10558 ن سنة 1987، أي تضاعف حجم سكانها تقريبا أربع(04) مرات، بعد أن كانت هذه المدينة تجمعا شبه حضري تابع لبلدية العثمانية.

- في المرتبة الثانية مدينة الخروب بمعدل نمو 9.45%، حيث انتقل عدد السكان من 14962ن سنة 1977 إلى 36924ن سنة 1987، أي تضاعف عدد سكانها مرتين و نصف خلال 10 سنوات.

- في المرتبة الموالية تجمع بكيرة الذي ارتفع معدل نموه في هذه الفترة إلى 7.42%، حيث ارتفع من 2370ن سنة 1977 إلى 4850ن سنة 1987،أي تضاعف مرتين خلال عشرية من الزمن.

- مدينة ديدوش مراد هي الأخرى شهدت ارتفاع لمعدل نموها من 2.99% سنة 1966 إلى 6% سنة 1987، أي تضاعف عدد سكانها تقريبا مرتين أيضا من 4932 ن سنة 1966 إلى 8839 سنة 1987.

- أما مدينتي حامة بوزيان و قسنطينة فلقد شهد معدل نموهما انخفاضا مقارنة بالتجمعات الأخرى و بمعدلات نموها للفترة السابقة حيث أصبح معدل نمو مدينة حامة بوزيان 4.25% سنة 1987 بعد أن كان 4.81% سنة 1966، أي انخفض بنسبة ضئيلة .

أما بالنسبة لمدينة قسنطينة فلقد انخفض إلى 2.48% و كان فارق السكان بين سنوات حدود هذه الفترة 96085ن، و هذا الانخفاض راجع إلى العجز في الأراضي القابلة للتعمير و انتقال تعميرها إلى باقي مراكز التجمع.

و ما يمكن الوقوف عنده في هذه الفترة هو الفارق الكبير في معدلات النمو و الذي وصل إلى 11.65% بين مدينتي عين اسمارة و قسنطينة.أما بالنسبة للمدن التوابع و تجمع بكيرة فلقد وصل الفارق فيما بينها إلى 9.88% و هذا يدل على الاختلافات في توطين المشاريع المختلفة فيما بينها : الإسكان، التجهيزات القاعدية، المشاريع الصناعية...إلخ.

- فترة 1987 / 1998:

التجمعات الوحيدة التي بقيت تشهد ارتفاعا في معدل نموها خلال هذه الفترة هي أولا مدينة ديدوش مراد، ذات أكبر معدل نمو في هذه الفترة و المقدر بـ: 11.15% و بكيرة بـ: 7.42% ذات ثاني أكبر معدل نمو أيضا.أما التجمعات الأخرى فلقد شهدت معدلات نموها انخفاضا، فبالنسبة لمدينة عين اسمارة انخفض إلى 5.97%

و مقدار الانخفاض كان بـ: 8.16% عن الفترة السابقة، و هو فارق هائل إن دل على شيء إنما يدل على تشبع هذه المدينة في فترة قصيرة ، أما بالنسبة لمدينة الخروب فلقد انخفض إلى 5.32%، ثم مدينة حامة بوزيان حيث انخفض إلى 2.09% و أخيرا مدينة قسنطينة إلى 0.74% و بالنسبة لمدينة حامة بوزيان فذلك يعود إلى

طابعها الفلاحي و وجود الأراضي الزراعية التي يحميها القانون من عملية التعمير و بذلك لم تشهد النمو الذي شهدته المدن الأخرى.

و ما يمكن الخروج به هو أن هذه الفترة هي فترة تشبع للمدن التوابع، و هذا ما تدل عليه معدلات نموها و كذلك انتقال التعمير إلى المدينة الجديدة علي منجلي التي جاءت لهذا الهدف ألا و هو تجنب التلاحم الحضري بين مدن التجمع و لعدم استنفاذ أراضي التعمير المستقبلي للمدن التوابع حسب آفاق و تقديرات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لسنة 1982 و الذي صودق عليه سنة 1988.و فعلا ففي سنة 1990 لم تجد السلطات بدا من الشروع في إنجازها بعد استحالة إيجاد أراضي ضرورية لدفع أشغال 43 عملية بناء مساكن عددها 7716 مسكن في المراكز الحضرية للتجمع.ليتقدم والي ولاية قسنطينة في نفس السنة بطلب استعجالي إلى مكتب الدراسات و الإنجازات في التعمير(URBACO) لإنجاز دراسة حول المدينة الجديدة ، ثم تأكدت عن طريق المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير سنة 1998[1].

و هذا عن الاحتياجات في السكن و التي كانت تقابلها الاحتياجات في العقار، حيث أن النمو الديموغرافي يتطلب احتياجات عقارية تقدر بـ: 4072 هـ إلى غاية سنة 2000.و في المقابل الامكانات المتاحة في المراكز الحضرية للمدن التوابع و تجمع بكيرة لا تتعدى 3702هـ ، أي عجز قدره 370 هـ، فما بالك بعد سنة 2000. و هذه المدينة مقسمة إلى 20 وحدة جوار و كل 04 وحدات الجوار تشكل حي.

و في سنة 2004، بلغ عدد سكان المدينة الجديدة علي منجلي 43165ن، مقابل 8633 سكن في وحدات الجوار: 01، 06، 07، 08، و 09 فقط.بينما وحدات الجوار المتبقية لم يشرع بعد في إنجازها نهائيا، أي : 10، 12، 14، 15، 16، 17، 18، 19و 20.هذه المدينة مبرمجة لاستقبال 292903 ن و 48805 مسكن[2].بالإضافة إلى أن وحدة الجوار رقم 03 التي تشهد إنجاز 20 ألف مقعد بيداغوجي للجامعة، أنجز منها 8000 مقعد و حي جامعي بـ: 2000 سرير، و كذلك مستشفى جامعي في وحدة الجوار رقم 04 لم ينجز بعد نهائيا، أما وحدة الجوار رقم 11 خاصة بإنجاز مستشفى عسكري و لقد تم إنجازه نهائيا، كما أن هناك منطقة للنشاطات المتعددة في المدينة.

<u>3- حجم العمالة في التجمع القسنطيني:</u>

الشكل رقم(03)،يوضح أن أكبر حجم للعمالة في غير الفلاحة هو لصالح مدينة قسنطينة بـ: 79351 عامل في القطاع الثاني و الثالث أي دون القطاع الأول.ثم مدينة الخروب في مدينة الخروب في المرتبة الثانية بـ: 11514 عامل.و هو متقارب على مستوى كل من المدن حامة بوزيان، ديدوش مراد، و عين اسمارة بـ:

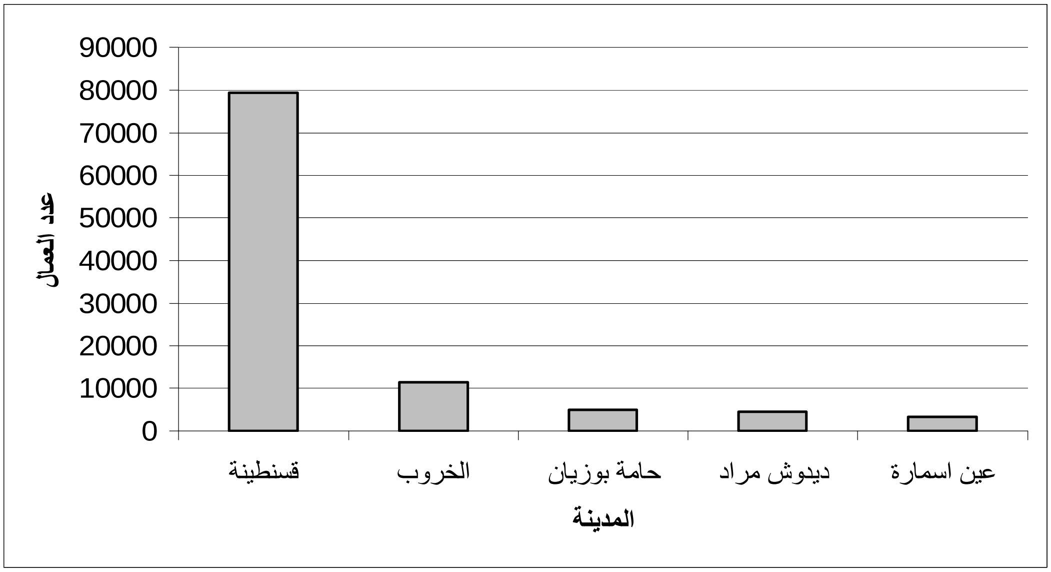
---

(1): خميس الربيع، ناصر محمد رضا،"المدينة الجديدة علي منجلي بين التخطيط و الواقع". مذكرة تخرج 2001 ، معهد علوم الأرض ، صفحة: 13.

(2): منال اسطمبولي، نهاد لهشيلي ، " السكن الاجتماعي بالمدينة الجديدة علي منجلي: المفهوم، السياسات و الفاعلون ". مذكرة تخرج 2003 ، معهد علوم الأرض ، صفحة: 44.

5005، 4574 و 3351 عامل على الترتيب.و بالتالي يمكن تخيل حجم المرتبة خصوصا من مدينة قسنطينة و الخروب. فحجم العمالة لا يعني بالضرورة أن كل العمال ينتقلون عبر وسائل النقل الجماعي،إلا أن أغلبهم

شكل رقم(03):عدد العمال في غير الفلاحة لمدينة قسنطينة و مدنها التوابع.



المصدر: التعداد العام للسكن و السكان 1998.

يستعملون بكثرة و بنسبة أكبر النقل الجماعي . فهناك من يستفيد من النقل الخاص للمؤسسة كما أن هناك من يستعمل وسائل نقل أخرى:سيارة خاصة، سيارة أجرة...إلخ. و لكن الزيادة في عدد العمال أو كبر حجمها يعني حتما الزيادة في حجم المتنقلين عبر نظام النقل العمومي الحضري بالحافلات و تؤثر فيه بشكل مباشر خصوصا و أن الحافلة هي الوسيلة الوحيدة التي تتناسب مع القدرة الشرائية للمواطن و الأقل تكلفة خصوصا في هذه الفترة أي فترة انحلال الشركات العمومية و انتهاج الاقتصاد الحر و بالتالي تخلي الدولة عن التكفل الكلي بالعامل و بالتالي الكثير من الشركات حذفت النقل الخاص للعمال كما أن الشركات الخاصة و المؤسسات المصغرة لا تتكفل بنقل العامل.

ثانيا: الكثافات السكانية للمراكز الحضرية لمجال الدراسة

لقد تم تقسيم مجال مدينة قسنطينة ،المدن التوابع الأربعة، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي إلى وحدات سكنية متمثلة في الأحياء.و هذا لأن الوحدة الأساسية للنقل الحضري هي الحي و ليس القطاعات أو التجمعات العمرانية على عكس أنواع النقل الأخرى أي: الشبه حضري، المحلي أو البلدي و الولائي.و هذا من أجل استخراج مختلف أنواع الأحياء حسب مؤشر الكثافة السكانية و فيما بعد تقييم خدمتها بالنقل، و لقد تم هذا التقسيم إلى أحياء وفقا لعدة عناصر و مؤشرات و هي:

- العامل الطبوغرافي:

مثل الأودية التي تفصل و تحد العديد من أحياء مدينة قسنطينة أي واد الرمال و بومرزوق.

خريطة رقم(05): تقســــــــــــــــــــيم الأحياء.

- **<u>العامل التاريخي</u>**:

و هو خاص أولا بالأحياء القديمة التي عرفت تقسيمها الحالي منذ القدم و كذلك التوسعات الجديدة التي ظهرت مؤخرا و أخذت طابعا مميزا.

- **<u>وحدة نمط السكن</u>:**

حيث أن وحدة نمط السكن تعطي تقسيم معين للأحياء ، فهناك أحياء يغلب عليها أو يسود بها النمط الجماعي مثل حي ساقية سيدي يوسف بقسنطينة مثلا و كذلك حي الدقسي، الزيادية ، 20أوت 1955، فيلالي...إلخ.حي جبل الوحش الوحش يسود به نمط السكن الفردي الحديث.

- **<u>عوامل بشرية</u>**:

وهي أهم العوامل أيضا التي تحدد الحي و تتمثل في الطرق و كذلك السكة الحديدية.

- على أساس الدراسات السابقة لمجال الدراسة و التي اعتمدت على وحدة الحي و هذا خاصة بالنسبة للمدن التوابع الأربعة و التجمع الثانوي بكيرة.

- على أساس حدود المقاطعات الإحصائية المستعملة من قبل الديوان الوطني للإحصاء خلال التعداد العام للسكن و السكان، أما بالنسبة للمدينة الجديدة فكان على أساس وحدات الجوار.و بذلك فإن:

مدينة قسنطينة قسمت إلى 50 حي حسب الخريطة رقم(05)، بالإضافة إلى المدن التوابع و تجمع بكيرة التي اعتمدنا فيها على تقسيمات المدن التوابع للدراسات السابقة حسب الخريطة رقم(06):

- مدينة الخروب قسمت إلى 21 حي.
- مدينة ديدوش مراد قسمت إلى 15 حي.
- مدينة حامة بوزيان قسمت إلى 13 حي.
- مدينة عين اسمارة قسمت إلى 12 حي.
- تجمع بكيرة قسم إلى 06 أحياء.
- المدينة الجديدة علي منجلي قسمت إلى 20 وحدة جوار حسب الخريطة رقم(07) منها وحدات جوار تم إنجازها كلية ، أخرى في طور الإنجاز و منها من لم يتم إنجازه نهائيا.

لقد تم دراسة الكثافة السكانية لأحياء مدينة قسنطينة ، الكثافة السكانية للمدن التوابع و تجمع بكيرة و الكثافة السكانية لوحدات المدينة الجديدة علي منجلي كل على حدى.

و هذا لعدم إمكانية المقارنة بينها ووضعها في سلم واحد للكثافات حيث تكون مرتفعة بالنسبة لمدينة قسنطينة و تظهر جميع أحياء المدن التوابع ذات كثافات ضعيفة أو ضعيفة جدا و بالتالي لا يمكن أن تعطينا فكرة عن التركزات السكانية الحقيقية لها ،لذلك فإجراء المقارنة يجب أن يكون بين المدن المتكافئة في عدد سكانها و مراحل تطورها عمرانها، سكانها ووزنها أيضا و كذلك المدينة الجديدة بالنسبة لهذه الأخيرة و التي هي في طور الإنجاز و بدايات استقبال الأحمال السكانية من مدينة قسنطينة أو المدن التوابع في الوقت الحاضر.

خريطة رقم(06): المدن التوابع و تجمع بكيرة (التقسيم إلى أحياء).

و بالتالي لا يمكن مقارنة الكثافات السكانية لمدينة مبرمجة و فتية بمدينة قديمة ذات نسيج عمراني كثيف و مدن شهدت تطورات عمرانية هامة منذ عشريتين.

1- الكثافة السكانية عبر أحياء مدينة قسنطينة:

لقد تم حساب الكثافات السكانية بالاعتماد على مساحة الإطار المبني للحي فقط مثل أحياء: المنطقة الصناعية، حي سيدي مبروك الأسفل الذي حذفنا منه مساحة المنطقة المشجرة، حي المنصورة حذف منه مساحة المنطقة العسكرية...إلخ.و هذا من أجل الحصول على الكثافات الحقيقية و لا تموهها المساحات الغير سكنية.و بالنسبة لعدد السكان فلقد تم الاعتماد على معطيات الديوان للإحصاء الخاصة بالتعداد العام للسكن و السكان لسنة 1998، بعد القيام ببعض التعديلات على المعطيات تمثلت أساس في حذف سكان الأحياء القصديرية التي تم امتصاصها.و نقلت بذلك إلى مناطق أخرى مثل الحي القصديري الموجود في حي الأمير عبد القادر العلوي(gans) و الأحياء القصديرية" طنوجي "من حي الأمير عبد القادر السفلي و كذلك الأحياء القصديرية لحي الكلمتر الرابع.و عودة إلى الكثافة السكانية فإن متوسطها بالنسبة لمدينة قسنطينة هو 249.83 نسمة في الهكتار.

و لقد تم استخراج الخمس(05) فئات الموالية من الأحياء كما توضحه الخريطة رقم(08) الموالية:

- أحياء ذات كثافة سكانية مرتفعة جدا "أكبر من 427 ن/هـ:

و تضم هذه الفئة تسعة(09) أحياء، يعود سبب ارتفاع الكثافة في هذه الأحياء إلى عدة عوامل مختلفة من حي إلى أخر.فبالنسبة لأحياء الجباسين، الصنوبر، الإخوة عباس، بيدي لويزة و التوت يعود السبب إلى انتشار النمط الفوضوي الصلب كما تبينه الخريطة رقم(09).وفي حي الإخوة عباس تم إحداث تغييرات على المسكن المتمثل في المحتشدات ذات مساحة 64 كم ^{2} إلى السكن الفوضوي الصلب عن طريق التوسع العمودي[(1)]،لاستغلال العقار الكائن إلى أقصى حد.أما فيما يخص حي سيدي مبروك السفلي، فبالإضافة إلى تواجد السكن الفوضوي الصلب ينتشر نمط السكن التقليدي.كما يعود سبب ارتفاع الكثافة السكانية في المدينة أو المركز القديم إلى انتشار النمط الأوروبي و التقليدي و وجود عدد كبير من السكان،و بسبب ارتفاع القيمة العقارية للأرض أدى إلى استغلال العقار إلى أقصى حد طوليا و أفقيا.أما بالنسبة لحي 20 أوت 1955 و ساقية سيدي يوسف فإن السبب يعود إلى انتشار النمط الجماعي الحديث المتعدد الطوابق التي يصل عددها إلى 09 بالنسبة للحي الثاني.

- أحياء ذات كثافة سكانية مرتفعة" 338-427 ن/هـ":

و يدخل في إطار هذه الفئة ستة(06) أحياء و هي على الترتيب من الأكبر إلى الأقل كثافة:بلوزداد(الكدية)، البريدعة، الحطابية، فيلالي، سعدة خلخال، سيدي مسيد.فبالنسبة للحي الأول يعود السبب إلى انتشار النمط الأوروبي و وجود حجم سكاني كبير في مساحة عقارية صغيرة، نظرا لارتفاع القيمة العقارية للأرض أيضا.

(1):بن مشيش مريم،مصباح ليلياء،بولجمر لمياء،"السياسات السكنية و انعكاسها على نوعيته حالة الأحياء الشمالية الشرقية".مذكرة تخرج،معهد علوم الأرض، جامعة قسنطينة.2001.ص: 75.

الخريطة رقم(07): المدينة الجديدة علي منجلي، التقسيم إلى وحدات جوار.

أما بالنسبة لحي البريدعة، الحطابية، سيدي مسيد فإن انتشار النمط الفوضوي الصلب و القصديري أدى إلى معدلات مرتفعة لشغل المسكن و الغرفة و بالتالي ارتفاع الكثافة السكانية للحي ككل.و في حي فيلالي يسود النمط الجماعي المتعدد الطوابق، و كذلك حي سعدة خلخال و لكن هذه المرة النمط النصف جماعي الذي أحدثت عليه تعديلات أدت إلى زيادة عدد الأسر في المسكن.

- الكثافة السكانية المتوسطة " 161-338 ن/هـ":

و هذه الفئة تضم أكبر عدد من الأحياء مقارنة بالفئات الأخرى و عددها (15) حي و تضم كل من حي الدقسي و الزيادية اللذان يتواجد بهما النمط الجماعي الحديث أيضا إلا أن كون الكثافة المتوسطة يعود إلى اتساع المساحات غير المبنية الممثلة في الطرق و المساحات الخضراء و كذلك بالنسبة لكل من الأحياء: كوحيل لخضر، بوجنانة، 05 جويلية1962، بالإضافة إلى وجود حجم متوسط من السكان أيضا.و لقد كانت عملية امتصاص الأحياء القصديرية من حيي الأمير عبد القادر العلوي و السفلي سبب في وجود كثافة سكانية متوسطة بهما رغم وجود النمط الفوضوي الصلب. و أخيرا حيي باب القنطرة و المنظر الجميل اللذان ينتشر بهما النمط الفردي الحديث و الأوروبي المعروفان بانخفاض معدل شغل المسكن بهما.

- الكثافة السكانية الضعيفة"72-161ن/هـ":

هي ثاني فئة تضم أكبر عدد من الأحياء أي 14 حي.حيث أن حي سيدي مبروك العلوي يتميز بتواجد النمط الفردي الحديث أو الأوروبي و المساحات الغير مبنية ذات مقاييس كبيرة.و كذلك بالنسبة لحي جبل الوحش و الرياض فذلك يعود إلى الانتشار الكبير للنمط الفردي الحديث و بالنسبة لكل من حي الكيلومتر و شعاب رصاص، فرغم وجود النمط الفوضوي الصلب، إلا أن المساحات الشاغرة و مساحة التجهيزات المختلفة معتبرة في كليهما و التابعة لشركة الكهرباء و الغاز.و في المنطقة الصناعية يعود إلى التواجد المحدود للنمط القصديري.أما حي بوالصوف فهو متعدد الأنماط بين الفردي الحديث، الجماعي الحديث و الفوضوي الصلب مع سيادة النمط الجماعي، حيث هناك عمارات و مشاريع سكنية لم تسكن بعد.و صغر حجم السكان بالنسبة لكل من الأحياء: بومرزوق الذي يسود به النمط الجماعي و حي باردو الذي ينتشر به النمط الفوضوي الصلب، حي بن الشرقي الذي يتواجد به بكثرة النمط الفردي ، حي صالح باي إلى حجم السكان الصغير.أما حي الإخوة عرفة فيعود ذلك على سيادة نمط المحتشد الذي لم يحول بعد إلى فوضوي صلب مثل حي الإخوة عباس.كما يتميز حي بودريار بانتشار النمط القصديري و الفوضوي الصلب المشتت بسبب العامل الطبوغرافي المتمثل في الانحدار.

- كثافة سكانية منخفضة جدا " أقل من 72 ن/هـ" :

و تضم أقل عدد من الأحياء أي ستة(06) مثل فئة الكثافة السكانية المرتفعة و هذه الأحياء هي:الكلمتر الخامس، زواغي، سيساوي، سركينة، النخيل و الباردة و هي تمثل أحياء التوسعات الجديدة التي لم تشهد بعد كثافات سكانية مرتفعة.

الخريطة رقم(08) و (09) : مدينة قسنطينة

الكثافة السكانية و أنماط السكن.

2- الكثافة السكانية عبر أحياء المدن التوابع و تجمع بكيرة:

لقد تم تقسيم الكثافة السكانية للمدن التوابع و تجمع بكيرة إلى الخمس(05) فئات الموالية(*):

- كثافة سكانية مرتفعة : 173.56 – 326.46 ن/هـ.
- كثافة سكانية مرتفعة نسبيا:132.76- 173.56 ن/هـ.
- كثافة سكانية متوسطة: 99.01- 132.76 ن/هـ.
- كثافة سكانية ضعيفة نسبيا:30.47- 99.01 ن/هـ.
- كثافة سكانية ضعيفة:2.76- 30.47 ن/هـ.

2-1-مدينة الخروب "انتشار الأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة و الضعيفة نسبيا":

- أحياء الكثافة السكانية المرتفعة:

من الخريطة رقم(10) نجد أنها ستة(06)، ثلاثة منها متواجدة في شمال المدينة أولا و هي:جيني سيدار، 450 مسكن و 900 مسكن.و الأحياء الثلاثة المتبقية تقع جنوب المدينة تتمثل في حي 1039 مسكن، 1013مسكن و 1600 مسكن.و هي نفس الأحياء التي برمجت لاستقبال الفائض السكاني لمدينة قسنطينة.و بذلك شهدت تعميرا كبيرا و سريعا و لا زالت تستقبل النمو السكاني لمدينة قسنطينة على حد الأن.و خاصة حي 1600 مسكن الذي يحتوي على أكبر حجم بـ: 12421 ن، حي 1013 مسكن بـ: 5447 ن و حي 1039 مسكن بـ:6541ن.و من الأسباب أيضا في ارتفاع الكثافة سيادة النمط الجماعي بها حسب ما توضحه الخريطة رقم (11) الخاصة بالأنماط العمرانية للمدينة.

- أحياء الكثافة السكانية المرتفعة نسبيا:

و تقتصر على حي طنجة الذي بالإضافة إلى أنه يحتوي على حجم سكاني معتبر بـ: 6531ن، فهو حي عتيق و شعبي، يسود به النمط الفردي القديم و نسبة قليلة من النمط الجماعي.كما أن سبب ارتفاع الكثافة يعود إلى وجود نمط المحتشدات الذي يحتوي عادة على معدل كبير لشغل المسكن، بسبب صغر المساحة و قلة عدد الغرف، كما توجد نسبة قليلة من النمط النصف جماعي.

- أحياء الكثافة السكانية المتوسطة:

تحتوي هذه الفئة أيضا على حي وحيد و هو حي 250 مسكن الواقع جنوب شرق المدينة، حيث يقدر حجم سكانه بـ: 4496ن.و هو حجم سكاني معتبر أيضا بالإضافة إلى سيادة النمط الجماعي به، و كونه حي في طور التوسع حال دون وجود كثافة مرتفعة.

- أحياء الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا:

و تضم هذه الفئة أكبر عدد من الأحياء و عددها ثمانية(08) و هي :حي الإخوة سبيقة الذي يسود به النمط

(*):فؤاد بن غضبان، مصدر سابق.

الخرائط(10)،(11): مدينة الخروب: الكثافة السكانية و أنماط السكن.

الفردي الحديث و هو تحصيص في طور الإنجاز أيضا، حي 1200 مسكن الذي يسود به النمط الجماعي إلا أن وجود مساحات شاغرة و كونه في طور التوسع جعله ضمن هذه الفئة، حي زغيدة الطاهر الذي ينتشر به النمط الفردي الجاهز،حي 20أوت1955 الذي يتواجد به النمط الفوضوي الصلب مقابل استخدامات غير سكنية و مساحات شاغرة، حي السوق الذي ينتشر به النمط الفردي الحديث و القديم و أخيرا حيي صراوي ، بوهالي و المنى حيث ينتشر بهم النمط الفردي الحديث بالإضافة إلى وجود أحجام سكانية صغيرة.

- أحياء الكثافة السكانية الضعيفة:

يندرج في إطار هذه الفئة خمسة(05) أحياء و هي: ماسينيسا، الوفاء،المنار، الهناء و منطقة النشاطات.حيث تشترك جميعها في وجود النمط الفردي الحديث.بالإضافة إلى وجود حجم سكاني صغير مثل حي الهناء الذي به 928ن.

2-2-مدينة ديدوش مراد " انتشار الكثافة السكانية المتوسطة":

الخريطة رقم(12) توضح:

- أحياء الكثافة السكانية المرتفعة:

تحتوي هذه الفئة على حيين هما: أول نوفمبر و الزهور، و هذا لانتشار النمط الجماعي بالحي الأول بالإضافة إلى وجود حجم سكاني معتبر يقدر بـ:2336ن، كما توجد نسبة قليلة من النمط الفردي الحديث و القديم، أما الحي الثاني فيعود ذلك إلى انتشار النمط الجماعي و الفردي القديم حسب ما توضحه الخريطة رقم (13) الخاصة بالأنماط العمرانية لمدينة ديدوش مراد.

- أحياء الكثافة السكانية المرتفعة نسبيا:

و تضم حي وحيد هو الحياة ، فبالرغم من وجود النمط الفردي الحديث و صغر حجم السكان مقارنة بأحياء الكثافة المرتفعة إلا أن وجود نمط المحتشدات و الفردي القديم بالإضافة إلى صغر مساحته حال دون وجود كثافة سكانية متوسطة أو ضعيفة.

- أحياء الكثافة السكانية المتوسطة:

و هي الفئة التي تضم أكبر عدد من الأحياء و عددها خمسة(05) و هي: زيغود يوسف الذي بالرغم من كونه يحتوي على أكبر حجم سكاني يقدر بـ: 3343ن، إلا أن كبر المساحة و تباين الأنماط السكنية جعله ذو كثافة متوسطة بالإضافة إلى وجود مساحات شاغرة.

- أحياء الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا:

عددها أربعة(04) و هي: قربوعة عبد الحميد الذي يحتوي على النمط الريفي مع تواجد الأماكن الشاغرة ، حي عبود يعقون الذي يحتوي على السكن المدعم و النمط الفردي الجاهز ، حي ميموزا الذي يحتوي على النمط الفردي الجاهز بالإضافة إلى وجود نسبة كبيرة من النمط الفردي الحديث بالإضافة إلى أنه في طور التوسع، و أخيرا حي سيدي عراب لوجود النمط الريفي و الأماكن الشاغرة.

الخريطة (12)، (13): مدينة ديدوش مراد "الكثافة و أنماط السكن".

- <u>أحياء الكثافة السكانية الضعيفة:</u>

تحتوي هذه الفئة على ثلاث أحياء و هي: حي الحديث الذي يحتوي على النمط الجماعي و النصف جماعي و في المقابل يحتوي على حجم سكاني صغير يقدر بـ: 336ن، حي قصر كلال المتعدد الأنماط يحتوي على النمط الفردي الحديث، الريفي، و المحتشد و أخيرا المنطقة الصناعية بـ: 807 ن بالإضافة إلى وجود النمط النصف جماعي.

3-2-<u>مدينة عين اسمارة"انتشار أحياء الكثافة الضعيفة":</u>

تحتوي هذه المدينة على أربع فئات فقط مثلما هو مبين في الخريطة رقم(14):

- <u>أحياء الكثافة السكانية المرتفعة:</u>

و تقتصر على حي 1650 مسكن و الذي يحتوي على أكبر حجم سكاني بـ: 6111ن لسيادة النمط الجماعي مثلما توضحه الخريطة رقم(15) الخاصة بالأنماط العمرانية للمدينة.و هو من الأحياء التي استقبلت فائض النمو السكاني لمدينة قسنطينة و سدت عجزها فيما يخص الأراضي القابلة للتعمير بالإضافة إلى صغر مساحته.

- <u>أحياء الكثافة السكانية المتوسطة:</u>

و يدخل في إطار هذه الفئة حي وحيد أيضا هو حي الطريق الوطني رقم(05) الذي يغلب عليه نمط الفردي القديم و نسبة قليلة من النمط الجماعي، بحجم سكاني يقدر بـ: 3218ن مقابل مساحة معتبرة للحي.

- <u>أحياء الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا:</u>

توجد ستة(06) أحياء ضمن هذه الفئة و هي: حي الشمس و أبناء العم بوستة حيث ينتشر بهما النمط الفردي الحديث و كذلك حي 212 مسكن، حي 05 جويلية الذي تتباين أنماطه بين الفردي الجاهز و الفردي القديم بحجم سكاني:995ن.أما حي عجابي العربي فيحتوي على النمط الجماعي و النصف جماعي بحجم سكاني قدره:1679ن مقابل مساحة معتبرة للحي.

- <u>أحياء الكثافة السكانية الضعيفة:</u>

تتمثل في أربعة أحياء هي: حي المنتزه الذي في مجمله تحصيصات، حي بلكرفة الذي يحتوي على نمطين هما: الفردي الحديث و الريفي بنسبة قليلة مقارنة بالأول بالإضافة إلى وجود استخدامات غير سكنية تتمثل في منطقة النشاطات.أما حي جيريك فيغلب عليه أيضا النمط الفردي الحديث بالإضافة إلى النمط الجماعي مع وجود مساحات شاغرة.و أخيرا حي حريشة عمار بـ: 1745ن و الذي يسود به النمط النصف جماعي و الفردي الحديث على مساحة واسعة.

<u>خرائط 14،15 عين اسمارة : الكثافة السكانية و أنماط السكن.</u>

2-4-مدينة حامة بوزيان"انتشار أحياء الكثافة السكانية الضعيفة ":

- أحياء الكثافة السكانية المرتفعة:

تقتصر هذه الفئة على حي وحيد كما تبينه الخريطة رقم(16) و هو حي بن سبع الذي يسود به النمط الفوضوي بعدد سكان يقدر بـ:866ن، مقابل مساحة صغيرة تقدر بـ: 3.45هـ، مثلما تبينه الخريطة رقم(17) الخاصة بالأنماط العمرانية للمدينة.

- أحياء الكثافة السكانية المرتفعة نسبيا:

كسابقتها يندرج في إطارها حي وحيد هو الجلولية بـ: 1206 ن تقطن النمط الفوضوي و الفردي القديم في مساحة صغيرة أيضا تقدر بـ:7.38هـ.

- أحياء الكثافة السكانية المتوسطة:

تضم حيي: الغيران الذي رغم احتوائه على أكبر حجم سكاني أي 10616ن تقطن النمط الفردي القديم ، الأكواخ و الفوضوي إلا أن كبر مساحة الحي المقدرة بـ: 86.31هـ و وجود مساحات شاغرة تتخلل النسيج العمراني حال دون وجود كثافة سكانية كبيرة، و كذلك حي لبياضي الذي يحتوي على 1542ن تسكن النمط الفوضوي.

- أحياء الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا:

هي الفئة التي تحتوي على أكبر عدد من الأحياء و هي: الحامة، بوستة و برغلي الذي يحتوي على النمط الريفي المشتت و وجود المساحات الشاغرة بالإضافة إلى كبر مساحة الحيين الأولين.و كذلك حي عين اسداري الذي يسود به النمط الفردي الحديث و الجماعي، أما حي بن الشاوي فينتشر به نمط الأكواخ، الفوضوي و الجماعي و في حي الشراكات يتواجد النمط الفوضوي الصلب بـ:2395ن و أخيرا السطايح الذي يحتوي على النمط الريفي المشتت.

- أحياء الكثافة السكانية الضعيفة:

و هما حيين: الزويتنة الذي يحتوي على أضعف حجم سكاني في المدينة ككل بـ: 1251ن تقطن النمط الريفي و حي ابشير بـ: 1362ن مع وجود مساحات شاغرة و تواجد النمط الريفي.

2-5-تجمع بكيرة"انتشار الكثافة السكانية المنخفضة ":

مقارنة بالمدن السابقة و نظرا لقلة الأحياء بهذا التجمع فإنه يحتوي ثلاث فئات فقط من الكثافات أي دون الكثافة المرتفعة و المتوسطة حسب الخريطة رقم(18).

- أحياء الكثافة المرتفعة:

و تتمثل في حي بكيرة العليا لانتشار النمط الفوضوي الصلب و وجود نمط المحتشدات حسب الخريطة رقم(19) بحجم سكاني قدره 5659ن و كذلك تحصيص بكيرة 01، بحجم سكاني قدره 2749ن ثاني أكبر حجم سكاني لأحياء بكيرة، و الذي ينتشر به النمط الفوضوي.

خريطة 16 و 17 حامة بوزيان : الكثافة السكانية و أنماط السكن.

- أحياء ذات كثافة سكانية ضعيفة نسبيا:

و تضم ثلاث أحياء و هي: تحصيص بكيرة 03 الذي يحتوي على النمط الفردي الحديث بحجم سكاني قدره 1657ن و بثاني أكبر مساحة تقدر بـ: 42هـ.و كذلك حي بكيرة السفلي الذي يحتوي على النمط الجماعي و السكن المدعم بالإضافة إلى وجود مساحات شاغرة ، حجمه السكاني 2550ن.و أخيرا حي مشيهرة الذي يسود به النمط الفوضوي بحجم سكاني قدره 859ن.

- أحياء ذات كثافة سكانية ضعيفة:

و تتمثل في حي بكيرة لمنطقة النشاطات و هذا لوجود النمط الجماعي و بنسبة قليلة بالإضافة إلى صغر حجم السكان.

2-6- المدينة الجديدة على منجلي:

هناك ثلاث فئات متباينة للكثافة في المدينة الجديدة و هي الموضحة في الخريط رقم(20):

- الفئة الأولى،"كثافة سكانية مرتفعة أكبر من 358.99ن/هـ":

أكبر كثافة سكانية مسجلة على مستوى وحدة الجوار رقم (08) بـ: 12985 ن على مساحة قدرها 19.96هـ.أي عدد سكان كبير في مساحة صغيرة بالإضافة إلى انتشار النمط الجماعي الذي عادة ما يشهد كثافات مرتفعة فكانت أكبر كثافة هي 650.551ن/هـ و هي كثافة مرتفعة جدا.

- الفئة الثانية،"كثافة سكانية متوسطة: 153.69-358.99ن/هـ":

تضم هذه الفئة ثلاث وحدات جوار هي(09)،(06) و (07) بكثافات سكانية تقدر بـ:157.053، 204.43 و 216.262 ن/هـ على الترتيب.حيث أن وحدة الجوار رقم (06)تم إنجازها نهائيا و هي مخصصة للسكن الاجتماعي كما أنها تشهد الآن عملية تكثيف للإطار المبني(densification).أما وحدة الجوار رقم(07) فإن نسبة كبيرة منها مخصصة للسكن الاجتماعي، بالإضافة إلى التحصيصات التي وصلت نسبة إنجازها إلى 05% فقط.و في الأخير وحدة الجوار رقم(09) و هي مخصصة أيضا للسكن الاجتماعي فقط تقدر نسبة الإنجاز فيها بـ: 60% و هذا ما يفسر ضعف الكثافة السكانية في وحدة الجوار هذه مقارنة بالوحدات الأخرى.

- الفئة الثالثة،"كثافة سكانية ضعيفة: أقل من 153.69ن/هـ":

و تضم هذه الفئة وحدة جوار واحدة فقط و هي وحدة الجوار رقم(01) بكثافة سكانية تقدر بـ: 53.405ن/هـ. رغم أنها مخصصة للسكن الاجتماعي المنجز من قبل ديوان الترقية و التسيير العقاري.إلا أن نسبة الإنجاز فهي تتراوح ما بين 20% إلى 30% فقط و بالتالي فهي في طور الإنجاز مما أدى إلى وجود كثافة ضعيفة بهذا الشكل.

الخرائط 18 و 19 تجمع بكيرة: الكثافة السكانية و أنماط السكن.

الخريطة: 20 الكثافة السكانية للمدينة الجديدة على منجلي .

خلاصة الباب الأول:

مما سبق يتضح جليا أن أهم سبب في نشأة الوحدة الحضرية الممثلة في التجمع القسنطيني الكبير، هو إشكالية النمو السكاني و المجالي للمدينة المتربولية قسنطينة. و التي تعاني أيضا من عائق الموضع و ندرة الجيوب القابلة للتعمير مما حال دون استكمال نموها داخل مجالها الحضري، فكان يجب أن تكمل نموها في مجالات أخرى و التي كانت الدائرة الأولى من التجمعات المحيطة بها.حيث كانت عبارة عن تجمعات صغيرة تشهد حركة هجرة منها إلى مدينة قسنطينة، أصبحت الآن تستقبل فائضها السكاني أي هجرة في الاتجاه المعاكس.

و كل هذا أحدث تحولا جذريا في نموها السكاني و مظهرها العمراني بسبب الارتفاع الكبير لمعدلات النمو و التي وصلت إلى 14.13% بالنسبة لمدينة عين اسمارة في الفترة 1977/ 1987. و بالتالي أصبحت في فترة قياسية مدن بأتم معنى الكلمة.

و بذلك نشأت علاقات و ارتباطات و ظيفية بينها أدت إلى تشكيل كتلة حضرية موحدة هي التجمع القسنطيني الكبير.

هذه المدن هي الأخرى شهدت عجزا من حيث الأراضي القابلة للتعمير بالمقارنة مع الاحتياجات الإجمالية المقدرة فكان التوجه هذه المرة إلى المدينة الجديدة علي منجلي التي جاءت كحل لتجنب التلاحم الحضري بين مدن التجمع و استقبال الفائض السكاني لها.و أصبحت في الوقت الحالي موضوع الساعة و وجهة مختلف مشاريع التعمير و بذلك فهي تشهد حركية متزايدة إليها مترجمة عن طريق خطوط النقل الحضري بالحافلات أو سيارات الأجرة و بحجم كبير أيضا.و بما أن النقل الحضري العمومي بالحافلات وحدته الأساسية الحي، أي موجه إلى تغطية جميع الأحياء السكنية، و خاصة ذات الكثافات السكانية المعتبرة و التي يجب أن تحضى باهتمام خاص من حيث توزيع الهياكل الفوقية للنقل و تحديد مسارات الخطوط، فقمنا باستخراج مختلف أنواع الكثافات في أحياء مراكز الدراسة.

- مدينة قسنطينة : كثافات مرتفعة و مرتفعة نسبيا في أحياء: سيدي مبروك السفلي، الإخوة عباس، سعدة خلخال، التوت، المركز القديم، الكدية، 20 أوت1955، الجباسين، الحطابية و البريدعة.

- مدينة الخروب: الكثافات المرتفعة في أحياء التوسعات الجديدة: 1039 مسكن، 1013 مسكن، 1600 مسكن، 900 مسكن و الحي القديم طنجة.

- مدينة ديدوش مراد: الكثافة المرتفعة في أحياء: الزهور، أول نوفمبر و الحياة.

- حامة بوزيان: الكثافة المرتفعة في أحياء:عين اسداري و الجلولية خاصة.

- عين اسمارة: الكثافة المرتفعة في أحياء:1650 مسكن، الطريق الوطني 05.

- تجمع بكيرة: الكثافة المرتفعة في أحياء: بكيرة العليا و تحصيص بكيرة 01.

- المدينة الجديدة: الكثافة المرتفعة في وحدة الجوار رقم 08 و متوسطة في وحدات الجوار:09، 06 و 07.

فما مدى تغطيتها بخدمة النقل الحضري بالحافلات ؟

مقدمـــة

سياسة النقل هي مجموعة التوجهات المحددة من طرف السلطات العمومية ، بعد القيام بدراسات التخطيط و أخذ آراء السكان محددين بذلك دور مختلف أنواع النقل،الاستثمارات الكبرى التي يجب إنجازها و تمويلها بالإضافة إلى كيفية عملها، و كذلك تحديد التسعيرة ووسائل حث المتعاملين في إطار الأهداف المسطرة و التي يجب أن تكون مندمجة بصورة جدية في سياسة التعمير (على مستوى المناطق الحضرية) أو في سياسة التهيئة العمرانية ككل (على مستوى الأقاليم أو البلدان).وبالتالي فسياسة النقل التي تطرقنا إلى تعريفها سابقا ، لها معنى واسع يشمل السياسة الخاصة بالهياكل التحتية للنقل : طرقات ، محطات ، مواقف ، حظائر...إلخ.

و كذلك السياسة الخاصة بمختلف أنواع النقل و تبني نمط نقل معين يعود بالفائدة على الجميع ، بالإضافة إلى مختلف المتعاملين فيه أي خواص أو عموميين . و هذا العنصر الأخير هو الذي أحدث تحولا جذريا للمظهر الحضري للمدن الجزائرية.و لذلك فإن دراستنا ستقتصر نوعا ما عليه ، مع العلم أن كل ما يتعلق بهياكل النقل بقي تحت مسؤولية الدولة عموما ، لإستراتجيتها و أهميتها ، فكانت هي المتعامل الرئيسي

و المستثمر الغالب في مختلف قطاعاته : التمويل ، الإنجاز ، التسيير ...إلخ.في انتظار فتح المجال للخواص بهدف الاستثمار فيه إلى حد كبير.

و سياسة النقل الحضري الجماعي للمسافرين عبر الطرقات ، هي جزء من السياسة العامة للنقل ، و لا يمكن دراستها بمنعزل عنها .كما أن تنظيم النقل الحالي هو نتاج لسياسة النقل المطبقة على مدى عدة سنوات ،

و صورة للقوانين المختلفة المحددة لهذه السياسة و تطبيق لمخططات النقل المجسدة لها في المجال .و سياسة النقل الحضري الجماعي للمسافرين عبر الطرقات في الجزائر أو في التجمع القسنطيني الكبير مرت بعدة مراحل تحدد أساسا بصعود الكفة لصالح المتعامل الممثل في الدولة و الجماعات المحلية تارة ، ثم لصالح المتعاملين الخواص (مؤسسات و أفراد) تارة أخرى .و هذا تأثرا بالتحولات الاقتصادية العامة للبلاد على غرار المجالات الأخرى و بتعبير آخر قبل و بعد انتهاج النظام الاقتصادي الحر بدل النظام الموجه ، و بالتالي المراحل التي مرت بها سياسة النقل يمكن تقسيمها إلى مرحلتين متباينتين تماما، الأولى قبل سنة 1988 و الثانية بعد هذا التاريخ.

أولا: سياسة النقل الجماعي للمسافرين عبر الطرق في الجزائر و الفاعلون

1- مرحلة ما قبل سنة 1988، " هيمنة الدولة في قطاع النقل و قوانين تعجيزية للخواص":

هذه المرحلة تميزت بالسيطرة الغالبة للدولة في إطار النقل البري عبر الطرقات ، رغم وجود بعض الأفراد الخواص إلا أن مساهمتهم و منافستهم كانتا ضعيفتين .و السؤال الذي يطرح نفسه هنا هو : هل ممارسة النقل من طرف الخواص كان بعد سنة 1988 فقط ؟و ما هي الأسباب التي جعلت حضورهم ضعيفا أو منعدما ؟

و إجابة عن هذه الأسئلة سنقوم بتتبع مراحل تطور النقل في الجزائر ابتداء من قبل الاستقلال بقليل إلى غاية سنة 1988.

- قبل 1962 :

قبل الاستقلال كانت تغطية الطلب الخاص بالنقل في المدن من طرف متعاملين خواص و هم المعمرون الأوروبيون و بعض الجزائريين .و هذا عن طريق اتفاقيات مع السلطة الفرنسية آنذاك ، حيث كانوا متمركزين خاصة في المناطق الكبرى للوطن و كانوا متخصصين في هذه المهنة أي كان النقل على أسس و قواعد سليمة.

- سنة 1963 :

بعد الاستقلال مباشرة غادر المعمرون البلاد ، بعد أن كانوا متحكمين في زمام النقل في الجزائر و خلفوا وراءهم عتادا قديما عمره أكبر من عشر (10) سنوات ،

و فراغا نتج عنه ظهور أزمة في النقل و في كيفية تلبية مختلف احتياجات المتنقلين ، فما بالك تغطية الطلب .بالإضافة إلى عدم وجود أصحاب الكفاءة المهنية لتولي مهام الإدارة

وتسيير المؤسسات عوضا عن كفاءات المعمرين ، و عجز العرض المقدم من طرف النقل.و لهذه الأسباب أسس الديوان الوطني للنقل (ONT) ، في 01 أفريل 1963 [1] . في إطار التسيير الذاتي للنقل البري بجميع أنواعه ، و مهمة الديوان تتمثل في مراقبة

و تنظيم مؤسسات النقل التي خلفها المستعمر و التنسيق بينها و هذا حفاظا على القطاع العام ، و خوفا من انتقال الأملاك الشاغرة إلى ملكية الأفراد ، و هذه المؤسسات موزعة كما يلي :

- الجزائر العاصمة التي كانت تستحوذ على 60% من الحركة الوطنية للمسافرين [2]، حيث كانت تقوم بالتغطية مواصلات العقيد لطفي (TCL) مثل : المؤسسة الجزائرية للنقل بالسيارات البلدية (SATA) ، النقل البلدي بالحافلات لسهل متيجة ووكالات السفر الجزائرية الشعبية مثل وكالة سفر (MORY) .

- وهران التي كانت بها 39 % من الحركة الوطنية للمسافرين [3] ، و مؤسساتها تتمثل في : مؤسسة نقل مسافري المنطقة الوهرانية (TVRO) ، الشركة الوطنية للنقل بالسيارات البلدية (SOTAC) و مركب النقل لبلدية بلعباس (CTBA) .

---

(1)،(2)،(3): فاسي الخير ، عمرون العيد ،تطور النقل البري للمسافرين في الجزائرمذكرة تخرج ، المعهد الوطني لتطبيق تقنيات النقل البري لولاية باتنة ، 1993 .ص: 05،06.

- قسنطينة ، أين كانت أضعف نسبة للحركة الوطنية للمسافرين بـ : 7 % (1) ، و مؤسسات النقل بها تتمثل في الشركة الجزائرية للنقل بالسيارات بالإضافة إلى المؤسسات الفردية الخاصة .

و في هذه الفترة كانت هناك إجراءات تعجيزية للخواص بعدم تجديد حظائرهم ، و بالتالي فإن دورهم ينتهي بانتهاء صلاحية الحافلات و هذا ما أدى إلى اختفائهم تدريجيا و حل محلهم القطاع العام، بعد أن كانوا المتحكمين في زمام النقل في الجزائر، و لكن الديوان الوطني للنقل سرعان ما شهد عجزا واضحا في تولي المهمة المنوط بها ، نتج عنه ميدانيا عجز في تلبية الطلب الخاص بالنقل و كل هذا بسبب عدم وجود تخطيط مسبق و نظرة مستقبلية على أسس علمية في النقل.

- سنة 1967 :

صدر القانون 67-130 لـ : 22 جويلية 1967 ، المتضمن تنظيم النقل البري(2) . و الذي عرف النقل على أنه كل نشاط تقوم عن طريقه شخصية معنوية أو فيزيائية بنقل الأشخاص أو البضائع من نقطة إلى أخرى بواسطة آلية مهما كان نوعها. كما قسم النقل إلى قسمين: نقل للحساب الخاص أي للمنفعة الخاصة للأشخاص، و نقل عمومي يعود بالفائدة على الصالح العام .كما أن المادة الخامسة منه تقول بأن النقل العمومي لصالح الفائدة العمومية محتكر من طرف الدولة.و المادة السابعة تنص على أن كل تصريح بالنقل لشخص فيزيائي يمكن أن يجدد في فترة لا تتعدى سنتين إذا لم يكن بإمكانه ممارسة نشاطه في النقل و المادة رقم 16 تقسم نشاطات نقل المسافرين إلى :

- نشاطات نقل المسافرين بالسكة الحديدية .
- النشاطات المنتظمة لنقل المسافرين عبر الطرقات و الخاضعة لمسار، توقيت و تردد محدد معلن عنه مسبقا و التي تقوم بنقل ووضع الأشخاص في نقاط محددة من المسار.
- النشاطات الظرفية لنقل المسافرين عبر الطرقات ، وفقا لاحتياجات عامة و ظرفية للصالح العام بطلب من شخص أو مجموعة أشخاص، تعيد المتنقلين إلى نقطة انطلاقهم الأولى.
- نشاطات النقل الحضرية المنظمة من طرف البلديات داخل محيطها الحضري تطبيقا للمادة 145 من التنظيم 67-24 لـ: 18 جانفي 1967 الخاص بالبلدية و المادة رقم 22 تنص على أن الوزير المكلف بالنقل هو الذي يعين المتعاملين لتطبيق نشاطات النقل المسجلة في مخططات النقل، و الذين يمكن أن يكونوا مؤسسات نقل للقطاع الاشتراكي أو بلديات أو مؤسسات مجموعة من البلديات أو أشخاص معنويين ، و في حالات استثنائية أشخاص فيزيائيون .و البلديات أو مؤسسات مجموعات من البلديات يمكنها أن تمنح حق الامتياز بخدمة المواصلات باسمها في مخطط النقل لهيئات معنوية أو فيزيائية بنسبة 50% لصالح جماعات قدماء المجاهدين المنظمة في هذا الإطار .كما أن صلاحية التسجيلات القديمة في ميدان النقل تتوقف و تنزع كل حقوقها فور

---

(1): فاسي الخير ، عمرون العيد .مصدر سابق .صفحة :6.

(2): الجريدة الرسمية لـ : 04 أوت 1967 ، صفحة :640.

صدور مخططات جديدة للنقل .و بالتالي فإنه حسب هذه المواد كانت الأفضلية للمؤسسات المعنوية و استثناء للأشخاص و بأفضلية كذلك إلى مؤسسات قدماء المجاهدين الذين منحت لهم الدولة حافلات صغيرة و أصبح القطاع الخاص يمثل 10 % من العرض الكلي المقدم من طرف النقل سنة 1981، و تراجع إلى 9 % سنة 1984 [1] .و لكن بقيت الدولة هي المسيطرة على النقل عموما .و في هذه الفترة نشأت الوكالات البلدية للنقل لضمان النقل الحضري الجماعي في المدن .

- سنة 1971 :

قامت الدولة بإنشاء المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين (SNTV) ، عن طريق التنظيم 71-73 لـ 13 نوفمبر 1971 [2] بدل الديوان الوطني للنقل ، في إطار التسيير الاشتراكي بدل التسيير الذاتي للنقل ، حيث تم دمج المؤسسات المسيرة ذاتيا و كانت مهمتها الأساسية ضمان الخدمة بالنقل الجماعي للمسافرين عبر الطرق ، و النقل ما بين المدن ، فكانت لها وحدات عبر كل أرجاء الوطن ، و بفضل الوسائل التي كانت تملكها كانت تغطي أغلب احتياجات المسافرين داخل الوطن ، كما تضمن أيضا النقل بالنسبة لبعض الخطوط الدولية بين الجزائر و الدول المجاورة ، و كذلك النقل بالأجرة للطلبة و عمال المؤسسات العمومية ، هذا الأخير كان يستحوذ على 20% من نشاطاتها [3] و بإنشاء هذه المؤسسة أصبح القطاع العمومي هو المحتكر لنقل المسافرين عبر الطرق أو للنقل الحضري و اضمحلال مشاركة الخواص و هذا لعدم قدرتهم على منافسة مؤسسة فتية و قوية.رغم وجود إطار قانوني يسمح لهم بالمساهمة أو الاستثمار في ميدان النقل .

- سنة 1981:

صدر المرسوم 81-375 المؤرخ في 26 ديسمبر 1981 [4] ، المحدد لصلاحيات الولاية و البلدية في قطاع النقل البري لتكملة أعمال الشركتين الوطنيتين لنقل المسافرين و النقل بالسكك الحديدية ، و هذا لضمان النقل النقل الحضري و الشبه حضري من طرف الشركات الولائية و البلدية ، مما يضعف مرة أخرى مساهمة الخواص في مجال النقل الحضري.

- سنة 1982 :

صدر المرسوم رقم 82-148 الموافق لـ : 17 أفريل 1982 المتضمن التدابير المتعلقة بممارسة أعمال النقل البري [5] ، و الذي يهدف إلى تلبية احتياجات النقل التي يستلزمها السير المنسجم للاقتصاد الوطني و تطويره حسب شروط تعود بالمزيد من النفع على الجماعة الوطنية من حيث الكلفة ، نوع الخدمة، المدة و الأمن .و هذا القانون أعطى تراخيص للقطاع الخاص سواء أشخاص معنويين أو فيزيائيين ، الصلاحيات للاستثمار في قطاع

---

(1)،(3)،(4): فاسي الخير ، عمرون العيد .مصدر سابق .صفحة: 31، 41 ،50 .

(2) : نصر الدين معتوق،" قطاع النقل البري الجزائري في ظل التحولات الاقتصادية الجديدة"،المدرسة الوطنية لتطبيق تقنيات النقل البري لباتنة ، مذكرة تخرج 1998.صفحة:24.

(5) : الجريدة الرسمية لـ : 26 جمادى الثانية 1402 هـ .صفحة: 784.

النقل ، بالإضافة إلى أن هذا المرسوم ألغى أحكام المرسوم 67-131 المؤرخ في 22 جويلية 1967 المتعلق بتطبيق الأمر 67-130 المؤرخ في 22 جويلية 1967 المتضمن تنظيم النقل البري و المذكور سابقا، و في المادة الرابعة منه حدد المتعاملين للقيام بخدمات النقل و هم :

- الشركات الوطنية للنقل العمومي .

- مؤسسات النقل العمومي التي تنشئها البلديات أو الولايات أو مجموعة منها .

- الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين ذوو النظام العمومي و المرخص لهم القيام بخدمات في مجال النقل العمومي .

- جميع المؤسسات الوطنية ، الولائية أو البلدية و التي بمقتضى عملها الرئيسي ، يجب عليها حيازة وسائل خاصة بها .

- جميع الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين ذوي النظام الخاص و الذين بمقتضى عملهم الرئيسي ، يجب عليهم حيازة وسائل خاصة بهم .

- <u>سنة 1983 :</u>

وفقا لتعليمات المخطط الخماسي (1980-1984) ووفقا للمرسوم 83-306 المؤرخ في 07 ماي 1983 المتضمن إعادة هيكلة المؤسسات [1] ، تم إعادة هيكلة المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين ، و هذا من أجل إنعاشها و تحريرها من الضغوطات الهيكلية ، فنتجت عن هذه العملية خمس (05) مؤسسات عمومية لنقل المسافرين ، منتشرة عبر الوطن و هي :

- المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الوسط(TVC).
- المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الغرب(TVO) .
- المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الجنوب الغربي (TVSO).
- المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الشرق(TVE).
- المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الجنوب الشرقي(TVSE).

و هذا التقسيم كان محاولة لإزالة المركزية أو التخفيف من مركزية تخطيط و تسيير النقل و بهدف إعطاء الاستقلالية المالية للمؤسسات الجديدة و تمتعها بالشخصية المعنوية و كذلك الاستقلالية في البرمجة و التسيير و الخضوع للقانون التجاري، و الأهم من هذا زيادة مراقبة الدولة للنقل بمختلف أنواعه إلا أن المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الوسط أوكلت لها المهام التالية :

- تسيير عملية توزيع الوسائل ما بين المؤسسات الخمس الجديدة.

- تأخذ على عاتقها الاستثمارات الخاصة بالنقل.

- تموين الشركات الخمس بقطع الغيار .

---

(1): نصر الدين معتوق ، مصدر سابق . صفحة 40.

- تسيير ديون الاستثمار .

و بذلك يتبين أن محاولة التخفيف من المركزية كانت شكلية فقط ، فمقابل ذلك بقيت المؤسسة العمومية لنقل مسافرين الوسط هي المسير ، الممول و الممون و بالتالي هي وجه أخر أو تسمية أخرى فقط للشركة الأم (SNTV) ، و هنا بدأت معاناة هذه الشركة التي تحملت الأعباء و الصعوبات التالية:

- الصعوبات المتعلقة بتسيير ديون الاستثمار .

- جعلتها الدولة المتعامل الوحيد مع البنوك.

- تحملت هذه الشركة جديدة النشأة اقتطاعات من حسابها البنكي ، تعويضا لديون الاستثمار المتراكمة من الشركة الأم السابقة و خاصة الديون المتعلقة بالهياكل التحتية للنقل.

- صعوبات معترضة في إطار عمليات إعادة التنظيم مما أعاق مسيري هذه المؤسسة في هذه المرحلة ، و نتيجة لكل هذا وجدت هذه الشركة نفسها في وضعية متناقضة تتمثل في تحقيق مهمتين مختلفتين تماما ، فمن جهة يجب عليها تحقيق مردودية كمؤسسة اقتصادية، و من جهة أخرى عليها بتحمل المسؤولية العامة للبلاد في النقل حيث تقوم بنشاطين أي نشاطها الخاص و آخر لصالح الفائدة الاقتصادية العامة للبلاد تحت رقابة السلطات العمومية وهذا وجه لاختلال أنظمة النقل.

- سنة 1985 :

صدر القرار المؤرخ في 15 جانفي 1985 المحدد لشروط ممارسة أعمال النقل العمومي البري للمسافرين[1]، و الذي تنص المادة الرابعة منه على أنه يقوم أساسا الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الخاضعين لقانون خاص و المرخص لهم بممارسة النقل العمومي البري للمسافرين بتقديم الخدمات على الاتصالات البرية ذات الأهمية المحلية و بصفة ثانوية قابلة للرجوع فيها ، الخدمات على الخطوط المتوسطة الاتصال و على الخطوط الجهوية ، و في هذا القرار كان هناك تفصيل فيما يخص مهام الخواص رغم محدودية مجال تدخلهم ، و كذلك تفصيل في مهام الجماعات المحلية .

و دعم هذا القرار بقرار أخر في نفس السنة و هو القرار المحدد لشروط و كيفيات تحضير مخططات نقل المسافرين عبر الطرقات . و الذي ينص على أن المواصلات ذات الأهمية المحلية تضمنها مؤسسات الجماعات المحلية و المؤسسات الخاصة.

في هذه الفترة بدأت تظهر جليا الاختلالات في النقل الجماعي لا سيما الحضري و نقص كبير في العرض المقدم، حيث وجدت المؤسسات العمومية نفسها غير قادرة على تحمل هذا العبء الضخم ، بعد انسحاب تدعيمات الدولة ، بالإضافة إلى الاحتياجات المتزايدة دون توقف في ميدان النقل الخاص بالفئات الاجتماعية المختلفة: عمال المؤسسات ، الإدارات المتمدرسين ، طلاب الثانويات و الجامعات بالإضافة إلى الاحتياجات العائدة لأسباب تجارية و اجتماعية و هذا نتيجة لسياسة التطور المكثف التي انتهجت في السبعينات و التي

---

(1): الجريدة الرسمية لـ : 28 ربيع الثاني 1405 هـ .صفحة 72.

جعلت التعمير يتمحور خاصة حول : الهياكل التعليمية ، الصناعية و إعادة الهيكلة الإدارية و بالتالي فإن المؤسسات الوطنية الكبرى للنقل و المؤسسات المحلية الممثلة في الوكالات البلدية للنقل ، واجهت مشاكل حادة راجعة إلى تدهور حالة الحافلات ، و ضعف التمويل الخاص بتجديدها ، فكانت نتيجة ذلك الزيادة المرتفعة في الأثمان و الانخفاض المستمر لنوعية الخدمة.علما أن النقل خدمة عمومية جد حساسة من الجانب الاقتصادي ، الاجتماعي و السياسي ، و كان ذلك متزامنا مع الأوضاع السياسية التي كانت تمر بها البلاد و هي المرحلة الانتقالية من نظام اشتراكي يعتمد على الدولة إلى نظام حر، و لذلك بدأت تظهر تدريجيا القرارات و القوانين التي تعطي لهم صلاحيات أكبر للدخول إلى السوق و حمل العبء عن الدولة .

- سنة 1987 :

صدر القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 1987/05/20 و الذي ينص على ما يلي : " يدرس طلب الترخيص بممارسة عمل النقل العمومي البري للبضائع أو المسافرين وزير النقل ، ثم يرسل بعد الموافقة عليه إلى اللجان المختصة ،المخولة للحصول على اعتمادها في إطار الاستثمار الاقتصادي الخاص الوطني"[(1)].

و بالتالي ففي هذا الوقت بالتحديد بدأ الاعتماد الحقيقي على الخواص في مختلف المجالات و خاصة في قطاع النقل ، و هذا بفضل التعديلات المحدثة على مختلف النصوص القانونية .و صدور قوانين و مراسيم لتطبيق السياسة الجديدة ، لتأتي مرحلة جديدة مختلفة تماما عن سابقتها من حيث المتعاملين ، العرض و المظهر الحضري للمدن و هي المرحلة الموالية.

2- المرحلة الثانية بعد سنة 1988 " دخول قوي للخواص مقابل الانسحاب الكلي للدولة":

في هذه المرحلة جاء وجه جديد للنقل الجماعي للمسافرين عبر الطرقات ، أصبح في البداية و تدريجيا لصالح المتعاملين الخواص ، ثم بعد سنة 1990 كانت قفزة نوعية لهم و انسحاب كلي تقريبا للدولة إلى غاية الوقت الحاضر.و فيما سيأتي سنتتبع هذا التطور .

- سنة 1988 :

صدر المرسوم التنفيذي رقم : 88-01 الموجه للمؤسسات العمومية و المؤرخ في 12 جانفي 1988 و الذي ينص على استقلالية المؤسسات لتحسين فعاليتها و تصبح إنتاجية أكثر و تعتمد على نفسها و تتعامل بحرية وفقا للقانون التجاري [(2)] .بما فيها المؤسسات الوطنية ، الولائية و الوكالات البلدية للنقل الجماعي للمسافرين عبر الطرقات .أي أن الدولة تخلت عن تدعيم هذه المؤسسات ، و عليها بتحقيق مردوديتها كمؤسسة تجارية. و في نفس السنة صدر القانون 88-17 الصادر في : 10 ماي 1988 [(3)] ، و المتعلق بتوجيه و تنظيم النقل البري ،

---

(1): عبد الحكيم كبيش ، النقل الجماعي للمسافرين في ولاية سطيف :التخطيط ،السياسات و تنظيم المجال، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة معهد علوم الأرض .2001.ص:121.

(2): نصر الدين معتوق ، مصدر سابق . صفحة :51.

(3): الجريدة الرسمية لـ : 24 رمضان 1408هـ .صفحة: 783.

الذي كان الأداة القانونية التي وضعت إطار لتعريف و تطوير عملية خوصصة النقل الجماعي للمسافرين عبر الطرقات في الجزائر. و هذا للوقوف بوجه الوضعية السابقة التي لا تستطيع أن تتحملها المؤسسات العمومية لوحدها .إضافة إلى أن هذا القانون يتميز بطابعه المسبق و الاستثنائي فيما يخص الخوصصة ، لأن قانون الخوصصة عموما لم يؤخذ بعين الاعتبار إلا في سنة 1995 ، أي بعد المرحلة الانتقالية .كما أن نصوص تحرير النقل الجوي و البحري لم تكن إلا في سنة 1998 ، لأن النقل الجماعي للمسافرين كان حتمية وسط الأوضاع التي كانت تمر بها الجزائر في هذه الفترة ، و بالتالي شهد خوصصة سريعة نظرا لأهميته القصوى و عدم إمكانية الاستغناء عنه.

- سنة 1991 :

صدر المرسوم التنفيذي رقم 91-195 المؤرخ في 01 جوان 1991(1)، و الذي يحدد الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل البري للمسافرين و البضائع للقانون السابق الصادر في 10 ماي 1988 ، و الذي تنص المادة التاسعة منه على ما يلي : " يمكن للأشخاص الطبيعيين و المعنويين ذوي الطابع العام أو الخاص ممارسة نشاطات النقل العمومي للمسافرين عبر الطرقات ، و تستغل كل الخطوط ذات المنفعة المحلية أو الخطوط ذات المنفعة العامة و المسجلة في المخطط الوطني للنقل و كذلك الخطوط الحضرية المسجلة في مخطط النقل الحضري ".و هذا بعد كان مسموح استثنائيا استغلال الخطوط المحلية من طرف الخواص .

- سنة 1997:

صدر القرار المتضمن الموافقة على النظام النموذجي لاستغلال خدمات نقل المسافرين العمومي البري.الصادر في 26 أفريل 1997 (2) .و المحدد لالتزامات الناقل ، قواعد وضع الآليات في السير المستعملة في النقل البري العمومي للمسافرين ، التعريفة ، المخالفات و العقوبات الإدارية تجاه هذه المخالفات .

- سنة 2001:

صدر القانون 01-13 الصادر في 07 جويلية 2001 ، و المتضمن توجيه و تنظيم النقل البري (3). و الذي يلغي أحكام القانون رقم :88-17 لـ : 10 ماي 1988 المتعلق بتوجيه و تنظيم النقل البري و المذكور سابقا.
و ما يميز هذا القانون هو طابعه التفصيلي و الشامل على كل عناصر النقل خلافا للقوانين السابقة ، و الذي يربط أساسا سياسة النقل بسياسة التهيئة العمرانية ، إذ يحتوي على ستة (06) فصول .حيث تنص المادة الثالثة منه على ما يلي :" تساهم منظومة النقل البري في تجسيد سياسة التهيئة العمرانية، التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الدفاع عن التراب الوطني و حماية البيئة و المحافظة عليها ".أما المادة الخامسة منه تنص على أن منظومة النقل البري للأشخاص يجب أن تهدف إلى إعطاء الأولوية لتطوير النقل الجماعي .كما أنه يعطي

---

(1): الجريدة الرسمية لـ : 19 ذو القعدة 1411 هـ .صفحة : 1045.

(2): مديرية النقل لولاية قسنطينة .

(3): الجريدة الرسمية لـ : 08 جويلية 2001.صفحة : 04.

صلاحيات أكبر للجماعات المحلية و تكليفها بما يأتي :

- تنظيم و مراقبة الشروط العامة لممارسة نشاطات النقل .
- تنظيم النقل العمومي.
- ترقية البحث ، الدراسات، الإحصائيات و الإعلام .
- إنجاز المنشآت القاعدية و التجهيزات الضرورية للنقل أو تكلف هيئات معينة لهذا الغرض.
- التأكد من مطابقة المنشآت القاعدية و التجهيزات للمقاييس المطلوبة في التشريع و التنظيم المعمول بهما.

كما يحتوي هذا القانون على فصل خاص بالمنشآت القاعدية و التجهيزات ، و أن إعداد المخططات الرئيسية للسكك الحديدية و الطرقات يجب أن يندرج ضمن سياسة التهيئة العمرانية الوطنية و الأخذ بعين الاعتبار مقتضيات التنمية الوطنية و الدفاع الوطني، كما أنه يفتح المجال للخواص للاستثمار في إنجاز و استغلال

جدول رقم(02):توزيع مهام تسيير النقل الجماعي على مختلف الهيئات.

المستوى	المؤسسة القانونية	مستويات التدخل
1	وزارة النقل	السياسة الوطنية للنقل. الإطار القانوني العام. التنسيق مع القطاعات الأخرى
	وزارة التهيئة العمرانية وزارة العمران وزارة الداخلية وزارة التجارة وزارة المالية	التنسيق بين مخططات النقل و مخططات التهيئة العمرانية . التنسيق بين مخططات النقل و مخطط التهيئة الحضرية مراقبة أمن الطرقات . تحديد التسعيرة. تحديد التسعيرة.
2	الولاية	مخططات النقل الولائية. مخططات النقل ما بين المدن . مخططات النقل الحضرية.
3	البلدية	مخطط حركة المرور تنظيم تسيير المحطات البرية ، حظائر التوقف و إشارات المرور.

المصدر:(1).

(1): Mohamed arezki isli, « transports urbains et interurbains en Algérie , l'ouverture au secteur privé des transports urbains» ,CREAD,alger 2002,p25

الهياكل التحتية لاستقبال المسافرين و التعامل معهم ، بالإضافة إلى أنه دعم جانب المراقبة.و بالتالي فإن هذه الأدوات القانونية التي سمحت بدخول الخواص بشكل قوي في ميدان النقل الجماعي كانت نتيجة التحولات العميقة التي حدثت في البلاد من مركزية القرارات ، السياسات ، التخطيط و التنفيذ إلى اللامركزية التي سمحت بتوزيع المهام بين الدولة ، الولاية و البلدية و إعطاء الصلاحيات الكاملة لها للمشاركة في التخطيط العام ، حيث أصبحت الدولة تلعب دور المنظم فقط بعد أن كانت فاعلة في كل العمليات ، و الجدول رقم (02) السابق، يوضح توزيع مهام تسيير النقل على مختلف الهيئات .

و لهذا سجل نشاط النقل الحضري الجماعي للمسافرين عن طريق الحافلات ، خوصصة متسارعة منذ سنة 1990 ، ليس عن طريق خوصصة المؤسسات العمومية الكبيرة للنقل الحضري و الخاصة بالتجمعات الحضرية الكبيرة مثل شركة (ETUSA) للجزائر العاصمة، و لكن الشركات العمومية المحلية للنقل و عددها كبير انحل معظمها .و بالتالي تميزت هذه الفترة بالدخول القوي إن لم نقل العنيف للخواص ، مما أحدث تحولا سريعا للمظهر الحضري في غضون عشرية فقط ، و هذا يعود للتسهيلات التي قدمتها الدولة في هذا الإطار و ذلك بالسماح باستيراد وسائل النقل الجماعية و كذلك خفض نسبة الرسوم الجمركية ، و فتح السوق الجزائرية للخواص و الأجانب فدخلت الشركات الأجنبية للوطن و التي تقوم بصناعة و بيع وسائل النقل العمومية مثل شركة (DAEWOO) ، بالإضافة إلى الشركة الوطنية للمركبات الصناعية(SNVI) ، التي تصنع الحافلات من نوع (SONACOME).

شكل رقم(04): تطور أعداد المتعاملين العموميين و الخواص في النقل الحضري الجماعي في الجزائر



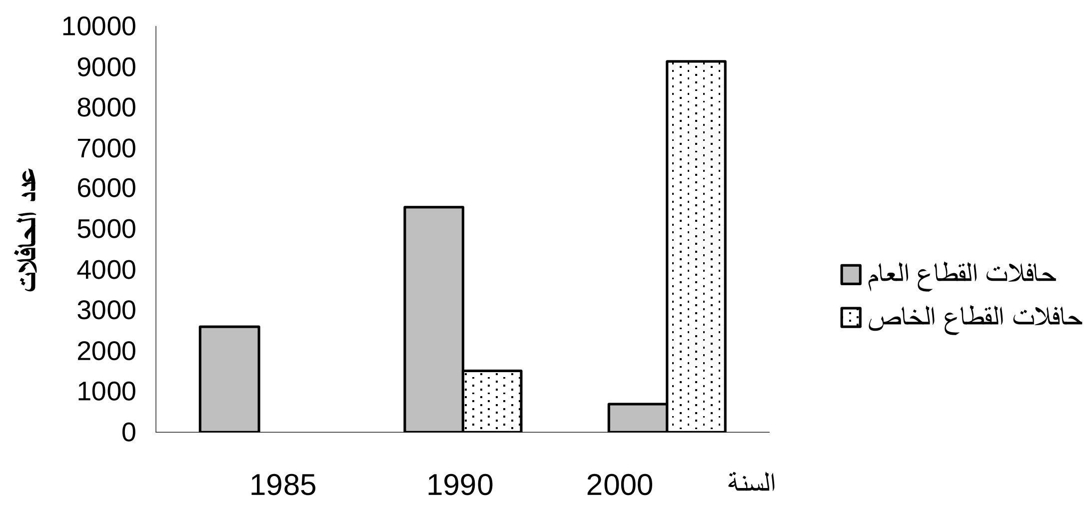
المصدر: (1).

(1) : Mohamed arezki isli.o.p.cit.p30.

يتضح من الشكل رقم (04) أعلاه، التحول الجذري لوضعية النقل قبل سنة 1990 ، في أثنائها و بعدها. فبعد أن كانت الهيمنة مطلقة للشركات العمومية سنة 1985 ، أصبح عددها أقل من نصف عدد الشركات الخاصة سنة 1990 ، و سنة 2000 بلغ عدد الشركات الخاصة 8625 شركة مقابل 79 شركة عمومية فقط [1] .

و لكن هذا الفارق الهائل كان بعد سنة 1990، و بالتحديد سنة 1995 بالنسبة لمؤشر عدد الحافلات ، أين كان أهم عرض للحافلات الخاصة مقابل انخفاض كبير للحافلات العمومية ، كما يوضحه الشكل رقم(05) الموالي :

شكل رقم (05) : تطور عدد الحافلات للقطاع العام و الخاص التابعة للنقل الحضري في الجزائر



المصدر: (2) .

و لكن عدد الحافلات لكل مؤسسة هو حوالي حافلة لكل مؤسسة خاصة ، أي ليست هناك مؤسسات خاصة كبيرة مسيطرة على عدد هام من الخطوط الحضرية ، عكس المؤسسات العمومية التي لها حظيرة كبيرة من الحافلات ، حيث سنة 1985 بلغ عدد الحافلات لكل مؤسسة عمومية 61 حافلة ، ثم انخفض هذا العدد إلى 12حافلة سنة 1990 ثم إلى 9 حافلات سنة 2000 [3] . و منه ففي غضون عشرية من الخوصصة ، وضعية النقل الحضري الجماعي في الجزائر تسمح بتقصي ما يلي :

- تحسين محسوس للعرض بفضل الدخول القوي للخواص .
- توازن غير محقق بعد بين العرض و الطلب ، لأن التطور الإيجابي للعرض واجه طلبا متزايدا و سريعا تحت تأثير النمو الديموغرافي و الحضري.
- نوعية الخدمة المقدمة رديئة و غير كافية .

(1),(2),(3) : mohamed arezki isli .o.p.cit.

فخوصصة النقل سمحت حقيقة بتوفير حظيرة هامة من الحافلات و بسرعة ، إلا أن التنظيم العام له لم يستفد من نفس التقدم و الدليل على ذلك النقائص التي يعاني منها هذا النشاط في الوقت الحاضر .

3- التنظيم الحالي للنقل في الجزائر:

- **كيفية الاستثمار في قطاع النقل الجماعي بالحافلات :**

تم الترخيص للخواص باستثمار خطوط نقل المسافرين بقرار من :

- وزارة النقل بالنسبة للخطوط الوطنية .
- مدير النقل للولاية بالنسبة للخطوط المحلية و الحضرية .

حيث تخضع ممارسة نشاط نقل المسافرين عبر الطرق إلى رخصة مسلمة وفقا إلى الشروط التاليـــة :

- إيداع الملف على مستوى مديرية النقل الولائية ، يتضمن طلب خطي و الوثائق اللازمة المحددة من طرف المديرية.
- حيازة وسائل نقل عن طريق الملكية أو الإيجار تكون متلائمة مع نوعية الخط.
- أن يكون الخط المطلوب مسجلا ضمن مخططات النقل الوطنية بالنسبة للخطوط ذات المنفعة الوطنية و ضمن المخططات الولائية بالنسبة للخطوط ذات المنفعة المحلية و أخيرا ضمن مخططات النقل الحضرية بالنسبة للخطوط ذات المنفعة الحضرية.

- **كيفية تحديد تسعيرة النقل الجماعي :**

تحديد تسعيرة مختلف أنواع النقل يكون عن طريق نصوص قانونية (مراسيم و تعليمات) من طرف وزارة التجارة ، أما النصوص التي تحدد أسعار النقل الحضري الجماعي هي :

- التنظيم 95-06 لـ : 25 جانفي 1995 المتعلق بالمنافسة(1).
- المرسوم 95-119 لـ: 26 أفريل 1995 المتعلق بتقسيم الأملاك و النشاطات الخاضعة لنظام الأسعار المقننة (2).

- **كيفية تمويل النقل الجماعي :**

إن الدولة الجزائرية ، عن طريق ميزانيتها و ميزانية الجماعات المحلية تقوم بتمويل النقل عن طريق :

- منحة من قروض الاستثمار خاصة بالهياكل التحتية : طرق، سكك حديدية، محطات ، إشارات المرور ...إلخ.
- إعانات استثمار تقدم للمؤسسات العمومية مثل: الشركة الوطنية لنقل المسافرين(SNTV) ، و شركة النقل بالسكك الحديدية (SNTF) ، التي تخدم خطوط ليس لها مردودية و مخصصة لمسافرين يستفيدون من تخفيضات (الطلاب، الفئات المحرومة...إلخ) .و بالتالي فالمبالغ المخصصة من ميزانية الدولة للنقل معتبرة كل سنة ، عكس الجماعات المحلية ، فالمصاريف المخصصة للنقل من

---

(1),(2): mohamed arezki isli .o.p.cit.p35.

- طرفها ضعيفة.

- **<u>كيفية مراقبة النقل البري:</u>**

مراقبة النقل البري على العموم و النقل الحضري للمسافرين على وجه الخصوص محددة من طرف القانون 87-89 الصادر في : 10 فيفري 1987، المتعلق بتنظيم أمن و شرطة حركة المرور(1) ، و كذلك عن طريق لجان تفتيشية من مديريات النقل.

<u>4- تقييم عام لوضعية النقل الحضري بالحافلات في الجزائر:</u>

تتميز وضعية النقل الحضري الجماعي الحالية في الجزائر بالخصائص التالية :

- عدم انتظام مواقيت مرور الحافلات .
- اكتظاظ الحافلات .
- خطوط غير ملائمة لاحتياجات المسافرين .
- مواصلات غير منظمة .
- فترات انتظار طويلة للركاب .
- أسعار النقل مرتفعة مقارنة بالقدرة الشرائية للمواطن.
- طول مدة الرحلة .
- الانخفاض التدريجي لسرعة المرور في الوسط الحضري بسبب الازدحام المتزايد لحركة المرور.
- انخفاض السرعة التجارية.
- أمن متدهور راجع إلى حالة الحافلات ، عدم تكوين السائقين ، سوء حالة الطرق و عدم احترام الراجلين لقوانين المرور.

<u>5- آفاق تنظيم النقل الحضري الجماعي</u>

من أجل تغيير الوضعية السابقة ، قامت الدولة بإجراءات معينة لتحسينها و تنظيم النقل الحضري مستقبلا ، فكان هذا عن طريق التدعيم القانوني بإصدار القوانين و الوثائق التالية :

- القانون 01-03 لـ : 07 أوت 2001 المتعلق بتوجيه و تنظيم النقل البري الذي تطرقنا إليه سابقا.
- القانون 01-14 لـ : 07 أوت 2001 المتعلق بتنظيم الأمن و شرطة حركة المرور(2) . و الذي تضمن تدعيم لمقاييس أمن الطرقات ، تنظيم المراقبة التقنية للآليات و زيادة العقوبات مقابل مخالفات المرور .
- إصدار وزارة النقل لمخطط معمم يحدد كيفية إنجاز مخططات النقل لسنة 2002 حيث يهدف إلى
- وضع قاعدة منهجية مرجعية موحدة لإنجاز مخططات النقل و كيفية عملها.

---

(1) : نصر الدين معتوق ، مصدر سابق . صفحة 51.

(2) :mohamed arezki isli , o.p.cit.p35.

Ø **مشروع مترو الجزائر :**

هو جزء من السياسة التي انتهجتها الدولة لحل مشاكل النقل الجماعي الحضري بالحافلات ، من ازدحام في حركة المرور بسبب كثرة الآليات الخاصة إلى رداءة الخدمة المقدمة و هذا عن طريق التجربة التي شرع في تطبيقها في الجزائر العاصمة ، بتطبيق نمط النقل الحضري الجماعي بالسكك الحديدية ممثلا في مشروع « LE METRO D'ALGER » بصدور المرسوم رقم 84 – 348 لـ: 24 نوفمبر 1984 [1] و الذي يتضمن إنشاء مؤسسة لإنجاز السكة الحديدية الحضرية ، و استغلالها في منطقة الجزائر العاصمة ، حيث أسندت مهمة القيام بأشغال هذا المشروع إلى مؤسستين وطنيتين هما مؤسسة البناء و الحديد و المؤسسة الهندسية المدنية للحديد[2] .

و هذا بعد مرحلة طويلة من الدراسة و الهدف كان حل مشكلة التنقلات الحضرية و جذب أكبر عدد ممكن من الركاب للتقليص من استعمال السارة الخاصة في الوسط الحضري ،و تحمل العبئ الممثل في الطلب المكثف على حافلات النقل الجماعي لما يتميز به من طاقة كبيرة و خدمة جيدة بالإضافة إلى التخلص من حركة المرور لوجود مسار خاص، كما يحترم الوقت بشكل جيد . إلا أن هذا المشروع لم ينته إنجازه إلى حد الآن و هذا لنقص الإمكانيات المادية و المالية لحفر الأنفاق بالإضافة إلى تصدع العمارات المجاورة بسبب الهزات الناتجة عن عمليات الحفر.

(1): نصر الدين معتوق ، مصدر سابق.ص:30 .

(2): فاسي الخير ، عمرون العيد .مصدر سابق.ص:60 .

ثانيا: مسار سياسة النقل الحضري بالحافلات في التجمع القسنطيني الكبير و الفاعلون

بعد عرض لتاريخ السياسة الوطنية للنقل الجماعي ، و تتبع أهم تطوراتها من خلال مختلف القوانين الصادرة في هذا الإطار و كذلك المراسيم و الأوامر و بروز مرحلتين متباينتين في مسار هذه السياسة ، سنتطرق فيما يلي إلى انعكاسات السياسة العامة للنقل و خصائصها في مجال دراستنا أي التجمع القسنطيني الكبير ، لمعرفة ظروف تطبيق قوانين النقل البري المختلفة و تأثيرها على المجال ، فما هي خصوصيات النقل الجماعي الحضري في مجالنا؟ .

مثلما هو الحال بالنسبة لكل المدن الجزائرية فإن سنة 1988 هي الفاصل بين مرحلتين مختلفتين تماما في تاريخ النقل الحضري الجماعي ،أو بتعبير آخر القانون 88-17 لـ : 10 ماي 1988 المتعلق بتوجيه و تنظيم النقل البري .إلا أن النقل في التجمع يتميز بنوع من الخصوصيات و فيما يلي أهم التطورات الخاصة بتاريخ النقل قبل و بعد سنة 1988في مجال دراستنا.

1- مرحلة ما قبل 1988 "اقتصار مجال النقل الحضري على مدينة قسنطينة ":

- قبل سنة 1962 :

قبل تاريخ الاستقلال كانت قسنطينة هي مركز عاصمة الشرق ، و كانت الولايات الحالية المجاورة لها عبارة عن دوائر تابعة لها و بالتالي كان محيط النقل الحضري يقتصر على مدينة قسنطينة فقط . و كان المتحكمون في العرض المقدم في النقل الحضري بالحافلات هم الخواص المعمرون أيضا، و هذا عن طريق الاتفاقيات حيث كان آنذاك المعمر (BARAT) الذي بحوزته حوالي 20 حافلة، بالإضافة إلى خدمات الأسواق بالنقل) (Services des marchés ، و هي خطوط نقل غير حضرية تتراوح أطوالها عموما ما بين 50 و 60 كم ، كانت تقتصر في التجمع القسنطيني الكبير على الخط الذي يربط مدينة قسنطينة بالخروب، و كان يقوم بخدمته المتعامل الخاص خطابي الذي بدأ العمل منذ سنة 1896 حسب تصريح فرد من العائلة .

أما المدن التوابع الأخرى الحالية فكانت عبارة عن أرياف، و لم تشهد بعد التطور الحالي . و كانت مقابل ذلك تستفيد من النقل المخصص لصالح الدوائر التابعة لقسنطينة ، أو النقل بين مختلف مراكز العواصم .إذ أن كلا من بكيرة ، ديدوش مراد و حامة بوزيان تستفيد من الخط سكيكدة-قسنطينة ، و عين اسمارة من الخطوط : قسنطينة-سطيف ، قسنطينة - الجزائر و كانت تخدم هذه الخطوط الطويلة مؤسسة تابعة للخواص المعمرين هي" الجزائرية للنقل"،« L'algérienne des transports » .في هذه الفترة أي قبل الاستقلال كانت مهنة النقل على أصولها ، و كان هؤلاء المتعاملين الخواص متخصصين في المهنة ، مثل المتعامل خطابي الذي كانت له استراتيجية في النقل، إذ كان يملك ورشات لتصليح و صيانة الحافلات ، كما كان متخصص في خط واحد و المذكور سابقا ، وله نظام معين يسير عليه و سنتطرق فيما سيأتي إلى العوامل التي جعلت هذا المتعامل الخاص يقف بوجه القوانين التعجيزية تجاه الخواص ، للاستفادة قدر الإمكان

من خبرته و التي جعلته يستمر رغم الصعوبات إلى يومنا هذا.في هذه الفترة كانت هناك تغطية للطلب الخاص بالنقل الجماعي الحضري نوعا ما .

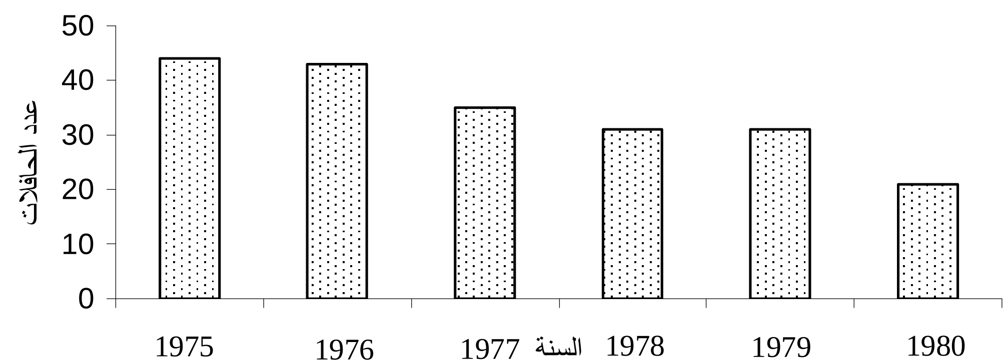
- سنة 1962 :

هي سنة الاستقلال التي غادر فيها المعمر الوطن ، بما في ذلك المتحكمين في النقل . و العمال الذين كانوا يعملون لدى الخاص (BARAT) في قسنطينة، هم الذين تولوا مهمة النقل مكانه مباشرة إلى غاية السنة الموالية. و في هذه الفترة ظهرت تعاونية عطايلية و بلمبارك التي تعمل على الخط : قسنطينة – حامة بوزيان بحظيرة مكونة من 03 أو 04 حافلات .

- سنة 1967 :

في هذه السنة تم تأميم النقل (La nationalisation des transports) و خلقت بذلك المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري (RMTC) التابعة للبلدية ، و التي كانت تتمتع بصلاحية مؤسسة ، حيث كان هناك مجلس عمال يسير المؤسسة مع المدير، بالإضافة إلى الاستقلالية المالية و المعنوية، أما الخواص فكانت القوانين تعجيزية بالنسبة لهم ، و الخاص الذي يملك عدد معين من الحافلات لا يحق له تجديد الحظيرة ، حتى يصل عدد الحافلات إلى حد أدنى .و هذا ما أدى إلى اضمحلال الخواص و مجيء مرحلة تعتمد على الجماعات المحلية و مؤسساتها و الشكل رقم (06) يوضح العرض الذي قدمته هذه المؤسسة في مدة ستة (06) سنوات معبر عنه بعدد الحافلات .فبعد أن كان العرض بـ : 44 حافلة سنة 1975 ، تقلص إلى أقل من النصف سنة 1980 بـ: 21 حافلة ، أي سنة انحلالها مباشرة . و هذا يرجع إلى قدم العتاد ، عدم توفر قطع الغيار ، ضعف الصيانة و عدم توفر حافلات جديدة لتجديد الحظيرة .

شكل رقم(06): تطور عدد حافلات المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري لمدينة قسنطينة (1975-1980).

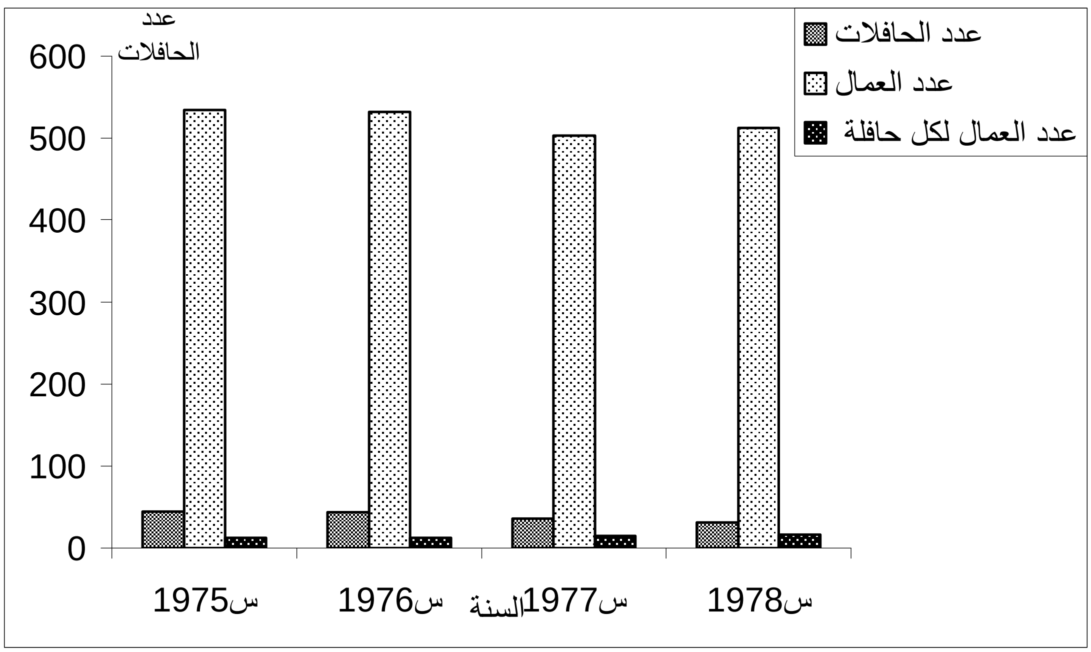


المصدر: (1).

(1)،:مكفس سليمان،النقل الداخلي في مدينة قسنطينة، رسالة ماجستير،جامعة قسنطينة، معهد علوم الأرض،1983. ص:47.

و بالإضافة إلى هذه الأسباب ، هناك أيضا عامل أثر بشكل واضح على العتاد و هو حالة الطرق ، ففي سنة 1970 بلغت نسبة الطرق المحفرة من 20 % إلى 25 % من جملة أطوالها [1] ، في فترة كان من المفروض أن يزيد فيها عدد الخطوط و عدد الحافلات العاملة على كل خط لمواجهة الطلب الناتج عن النمو السكاني الكبير الذي كانت تشهده المدينة آنذاك و الأعداد الهائلة من المتنقلين القادمين من مختلف البلديات و الولايات المجاورة أو غيرها . كل هذا أدى إلى ظهور أزمة حادة في النقل من مظاهرها الزيادة في فترات الانتظار و لجوء المسافرين إلى وسائل أخرى مثل : السيارات الخاصة ، سيارات الأجرة و السير على الأقدام.و ما كانت تعاني منه المؤسسات العمومية بصفة عامة في هذه الفترة كانت تعاني منه المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري بقسنطينة و هو كثرة العمال مقارنة بحظيرة الحافلات الموجودة و الموضح في الشكل رقم (07)

شكل رقم (07): تطور أعداد عمال و حافلات المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري(1975-1978).



المصدر : (2)+معالجة شخصية.

أدناه، ففي فترة ثلاث سنوات و بينما عدد الحافلات في تناقص مستمر من 44 حافلة إلى سنة 1975 إلى 31 حافلة سنة ، 1978 فإن عدد العمال شهد في نفس الفترة انخفاض من 534 عامل إلى 503 عامل سنة 1977 ليرتفع مرة أخرى إلى 512 عامل في السنة الأخيرة . أما عدد العمال لكل حافلة فهو في ارتفاع مستمر حيث كان 12.14 عامل لكل حافلة سنة 1975 ،ثم ارتفع بشكل طفيف إلى 12.37سنة 1976 ، و في سنة 1977 ارتفع إلى 14.37 و أخيرا إلى 16.52 عامل لكل حافلة سنة 1978.و هؤلاء العمال موزعون على مختلف

(1)،(2): مكفس سليمان ، مصدر سابق. ص:47 .

القطاعات : السياقة ، القباضة ، الرقابة ، رئاسة الرقابة ، نواب رئاسة الرقابة و التفتيش. و ارتفاع عدد العمال بهذا يعود إلى أن هذه المؤسسة كغيرها من المؤسسات العمومية الأخرى مدعمة من طرف الدولة و الهدف الأساسي من النظام الاشتراكي هو تشغيل أكبر عدد ممكن من العمال أي كل الأشخاص لهم الحق في العمل ، أما أن تحقق المؤسسات مردودية اقتصادية ذاتية فهذا يأتي في مراتب مختلفة عدا المرتبة الأولى .و لذلك فجزء كبير من الميزانية مخصص لأجور العمال مقابل نقص في ميزانية صيانة و تجديد العتاد .و لم تكن هذه المؤسسة تعاني من تناقص عدد الحافلات فقط بل أيضا من قدم العتاد ،و بمعدلات استهلاك مطلقة لنسبة كبيرة من الحافلات و الجدول رقم (03) الموالي يوضح عمر الحافلات لمؤسسة النقل الاشتراكية .

جدول رقم(03):عمر حافلات حظيرة المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري سنة 1980.

العمر (سنة)	عدد الحافلات	النسبة (%)	معدل الاستهلاك(%)	ملاحظات
أكثر من 09	75	50.68	100	اقترح إلغاؤها بسبب التعطلات الطويلة و المتكررة.
08	18	12.16	100	
07	11	7.43	100	
06	0	0.00	/	
05	07	4.73	60	منها 38 حافلة ذات صنع وطني و 05 حافلات معطلة بسبب عدم توفر قطع الغيار الضرورية.
04	08	5.40	40	
03	29	19.59	20-5	
المجموع	148	100.0		

المصدر:(1)+ معالجة شخصية.

ففي هذه السنة أي 1980 و بالنظر إلى عدد الحافلات الكبير المقدر بـ:148 حافلة ، فإن 50.68% منها هي حافلات قديمة عمرها أكثر من 09 سنوات بالإضافة إلى أن 70.07% منها هي حافلات مستهلكة كلية و هذه النسبة اقترح إلغاؤها ، لأنها بدل تقديم الخدمة و تعويض وسائل النقل بثمن منخفض مقابل النقل الخاص و اختزال الوقت بدل المشي على الأقدام ، فإنها أصبحت مصدر للتعطل عن المصالح المختلفة بسبب التعطلات الكثيرة و المتعددة بالإضافة إلى محدودية سرعتها .كما أن 4.73 % ذات معدل استهلاك كبير يقدر بـ : 60% و بالتالي ففي هذه السنة بقيت 22 حافلة فقط مقابل الزيادة في عدد المتنقلين و عدد التنقلات،و عجز هذه المؤسسة التي في كل مرة تلقى دعما من الدولة.

و بالنسبة لمؤشر عدد الخطوط أيضا، فمقابل النقص المتواصل لعدد الحافلات ، صحبه زيادة في عدد الخطوط

(1): مكفس سليمان، مصدر سابق.ص: 54.

حسب الجدول رقم (04) الموالي :

جدول رقم(04):أعداد الخطوط و الحافلات للمؤسسة الاشتراكية للنقل

في الفترة (1975-1980).

السنة	عدد الخطوط	عدد الحافلات	عدد الحافلات لكل خط
1975	14	44	3.14
1976	14	43	3.07
1977	18	35	1.94
1978	17	31	1.82
1979	17	31	1.82
1980	15	21	1.4

المصدر: (1)+معالجة شخصية .

الذي يبين أن الانخفاض في عدد الحافلات يقابله أيضا الزيادة في عدد الخطوط مما أدى إلى انخفاض عدد الحافلات لكل خط .هذا ما أدى أيضا إلى تقليص الخدمة على مستوى الخط الواحد لصالح خطوط جديدة . كما أن حافلة لكل خط غير كافية نهائيا و خاصة خلال هذه المرحلة التي تشهد فيها المدينة نموا سكانيا ،سكنيا و اقتصاديا معتبرا.

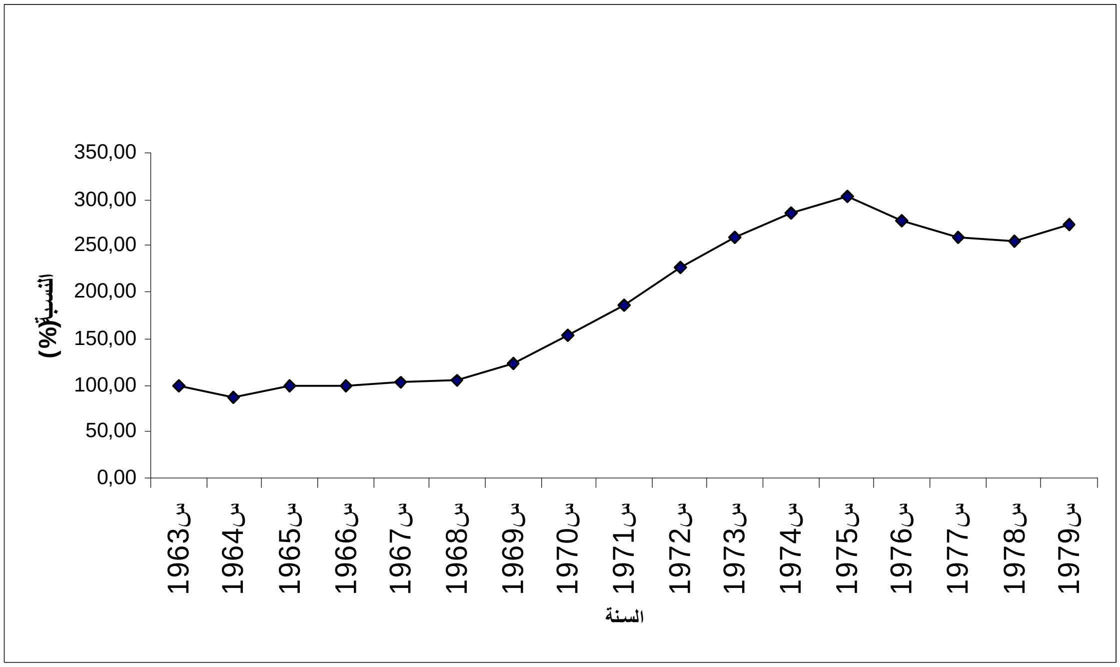
و في هذه المرحلة كانت هناك محطتين هما: بومزو و كريكري .الأولى تخدم 10 خطوط هي : الجامعة ، فضيلة سعدان ، المنظر الجميل ، فيلالي ،حي الشهداء ،صالح باي ،سيدي مسيد ، بكيرة ، الأمير عبد القادر و المنصورة .و الثانية تخدم أربعة خطوط هي : سيدي مبروك ، الإخوة عباس ، الكلمتر الرابع و باردو.

و بالتالي كل محطة لها خطوط خاصة بها مختلفة عن خطوط المحطة الأخرى .و كان النقل يغطي 60% من مساحة المدينة و النسبة المتبقية أي المناطق الغير مخدومة بالنقل هي مناطق التوسعات الحديثة التي لم يواكب توسعها التطور في خدمة النقل و ربطها بمركز المدينة و هي : القماص ، الرياض، و المناطق الصناعية لوادي الرمال و بومرزوق.أما بالنسبة لأعداد المتنقلين فالشكل رقم (08) يوضح تطور أعدادهم في الفترة (1963-1979).حيث نجد أن الارتفاع الكبير للركاب كان قوي خاصة في الفترة (1969-1975) حيث وصل في السنة الأخيرة من هذه الفترة إلى أقصى حد من المتنقلين بـ : 27701 متنقل .و هذا لتوفر الحافلات في هذه الفترة ثم ابتداء من سنة 1976 بدأ ينخفض تدريجيا إلى أن يصل إلى 23289 متنقل سنة 1978 و هذا الانخفاض يترجم حالة الحظيرة ، قدم العتاد و انخفاض عدد الحافلات طبعا .

(1): مكفس سليمان ، مصدر سابق.ص:56.

شكل رقم(08): تطور أعداد متنقلي النقل الجماعي بالحافلات

في الفترة (1963-1979).



المصدر : (1) + معالجة شخصية .

- سنة <u>1979</u> :

انحلت هذه الوكالة البلدية للنقل في قسنطينة (RMTC) ، و حلت محلها وكالة بلدية أخرى للنقل في بلدية قسنطينة (RCTC) ، ناتجة عن إعادة الهيكلة لسابقتها مع تغيير طفيف في الاسم فقط، و هذا لأن الوكالة المنحلة لم تستطع تحقيق توازنها فما بالك الأرباح و كانت عاجزة عن تسديد ديونها و تسيير نفسها ، فكانت عملية إعادة الهيكلة من أجل إعطائها نفسا جديدا و دعما آخر ، فمنحت لها الاستقلالية المعنوية دون المالية ، مع فرض مجلس يسمى" مجلس الرقابة و المراقبة " ، مكون من ممثل البلدية ، القباضة البلدية ، جمعية حماية المستهلك ، المجلس النقابي ومديرية النقل . و بعد عملية إعادة الهيكلة هذه و التي نتجت عنها (RCTC) ، المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري في قسنطينة نفسها ، بدأت الحظيرة تتجدد بعد أن كانت الحافلات قديمة و من نوع (BERLIET)، و هذا عن طريق التدعيمات من طرف البلدية بالحافلات و ليس برؤوس الأموال، فكل سنة كانت تدخل حافلات جديدة إلى حظيرة المؤسسة أو الوكالة ، فكان لها في هذه الفترة حوالي 150 حافلة .

(1): مكفس سليمان ، مصدر سابق.

- سنة 1981 :

بدأ النقل الشبه حضري ، نحو المدن التوابع الأخرى عدا نحو الخروب الذي كان منذ مدة طويلة و كذلك النقل إلى زيغود يوسف ، القرارم ، عين اعبيد ...إلخ .و بالتالي كانت الخدمة بالنقل ذات مستوى لا بأس به ، في فترة كانت فيها مديرية النقل تابعة إلى مديرية التجارة ، و المؤسسة الخاصة خطابي كان لها في هذه الفترة من 10 إلى 16 حافلة تعمل على خط الخروب- قسنطينة .

- سنة 1985 :

أعطيت ترخيصات للخواص بالمشاركة في النقل و لكن تقتصر أيضا على فئة معينة هي قدماء المجاهدين ، و هو الوقت نفسه الذي بدأت فيه الدولة بالانسحاب التدريجي من تدعيم مؤسساتها . و في 06 نوفمبر 1986 حدثت مظاهرات في قسنطينة ، حطمت خلالها 20 حافلة تقريبا تابعة للوكالة البلدية للنقل في قسنطينة ، الشيئ الذي حطم كيانها و أضعفها . لتأتي بعدها مرحلة جديدة هي المرحلة الموالية :

2- مرحلة ما بعد 1988 " الدخول القوي و الكلي للخواص مكان الجماعات المحلية":

في هذه المرحلة جاءت قوانين تحرير ممارسة النشاطات و فتح المجال للخواص من أجل تغطية الطلب و مكافحة العجز في العرض المقدم من طرف خدمة النقل، و بالتالي ظهر وجه جديد للنقل الحضري الجماعي في قسنطينة يختلف تماما عن سابقه أو يعاكسه تماما ، كما أنه في هذه الفترة نقص تدعيم البلدية للوكالة البلدية للنقل في قسنطينة.

- سنة 1995 :

في هذه السنة ، حدث هناك صراع بين المتعاملين الخواص و عمال الوكالة البلدية للنقل في قسنطينة حول المحطات الحضرية ، الخطوط ...إلخ . فكانت إضرابات من الطرفين ، انتهت بانحلال الوكالة البلدية للنقل بقسنطينة (RCTC) و توقفت عن العمل بسبب انسحاب تدعيم الدولة أولا و عدم تحقيق توازنها ثانيا و خرج منها العمال إما إراديا (Départ volontaire) ، أو عن طريق التقاعد ، و المتبقي منهم هم الذين أداروا

جدول رقم (05) : خطوط و أعداد حافلات المؤسسة الاشتراكية للنقل الحضري سنة 2003 .

الرقم	الخط	عدد الحافلات
01	بومزو-المدينة الجديدة	02
02	باب القنطرة-ديدوش مراد	01
03	بوالصوف-جبل الوحش	03
04	بن عبد المالك-المطار	01
05	جبل الوحش-الخروب	02
	المجموع	09

المصدر : مديرية تنظيم شؤون النقل لولاية قسنطينة.

المؤسسة التي أصبحت الآن تعاونية تسمى مؤسسة النقل الحضري (STU) ، الموجود مقرها في المنطقة الصناعية 24 فيفري و تملك الآن 09 حافلات تخدم 05 خطوط حضرية كما هو موضح في الجدول رقم(05) أعلاه،و هي تمثل في الوقت الحاضر المتعامل الذي يحتوي على أكبر حظيرة من الحافلات عكس المتعاملين الآخرين الذين معدل حيازتهم على الحافلات هو حافلة لكل متعامل في المتوسط، حيث أصبحت الآن مؤسسة ذات طابع اقتصادي بحت.

ما هي يا ترى الأسباب التي جعلت الوكالة البلدية للنقل في قسنطينة أو مؤسسات النقل بصفة عامة تنحل ؟

ترجع الأسباب الأولى لانحلال الوكالة إلى خروجها عن مهمتها الأساسية المسطرة لها من نقل المسافرين في الوسط الحضري إلى نقل العمال و الطلبة ، أي تخصصوا في ميدان آخر في النقل و هذا لكون هذه الخطوط الأخيرة مربحة و ذات مردودية أكبر و بالتالي نتج عن هذا عجز في تلبية الطلب على النقل الحضري و انتظار المتنقلين بالساعات مما جعلهم يحتجون على هذا الوضع،و السبب الآخر الذي جعل الشركات الوطنية تضعف، تفلس و تنحل بسهولة هو عدم وجود استراتيجية الاستغلال(la Stratégie d'exploitation) ، من مظاهرها مثلا هو التنويع في حافلات الحظيرة، ربما من أجل عدم إعطاء فرصة الاحتكار لشركة معينة ،و لكن هذا التنوع في الحافلات تارة من نوع (BERLIET) ثم (MAN) و أخيرا حافلات من نوع (SONACOME) سلبيته ، أنه عندما يأتي غلاف مالي لصيانة الحظيرة أو تجديدها، يكون هناك رأسمال ضائع على شكل مخزون لأنه لا يمكن تبادل قطع الغيار أو أجزاء هذه الحافلات فيما بينها ، فعندما تنتهي صلاحية حافلة لا يمكن استغلال أجزائها الصالحة لحساب حافلات أخرى ، فما تبقى هو رأسمال ضائع .عكس خطابي الذي كان متخصص في نوع واحد من الحافلات ففي البداية كانت له حافلات من نوع (CHAUSSON) ثم بعدها حافلات من نوع (Berliet)، و التي لها نفس محرك النوع السابق، و حتى عندما غيرت الشركة الوطنية لنقل مسافري الشرق (EPTVE) حظيرتها القديمة التي هي من نفس النوع السابق أيضا بحافلات من نوع (Sonacome) و وضعتها في الحظيرة القديمة (La casse) ، رغم وجود حافلات سليمة كلية و قامت ببيعها في المزاد العلني سنة 1987 اشترى لمتعامل خطابي حوالي 20 حافلة مبلغ الواحدة ما بين 2 و 2.5 مليون سنتيم ، قام باستغلال الحافلات الجديدة مباشرة و صيانة الحافلات المعطلة .و بالتالي هذا المتعامل لم يتعرض لرأس المال الضائع لتخصصه في نوع موحد من الحافلات .فكانت له خطة و استراتيجية في العمل لم تتميز بها الشركات العمومية للنقل التابعة للدولة التي تميزت بطابع التبذير .

و في نفس السنة أي 1995 ، صدر أمر من مديريات النقل دون وجود قانون مسبق مستند عليه يقضي برفض وجود حافلات في الخدمة يزيد عمرها 10 سنوات ، بينما كان متوسط عمر الحظيرة آنذاك 15 سنة

و الحافلات التي عمرها أقل من 10 سنوات تعد على الأصابع ، فكان هذا الأمر غير مدروس العواقب نقمة على الناقلين و المتاجرين في عتاد النقل آنذاك إذ أن الكثير منهم خسر كل رأسماله و خاصة بالنسبة للحافلات من نوع (TATA) ، التي كانت سابقا مخصصة للمناطق الجبلية لولاية جيجل نظرا لمؤهلاتها التقنية و قدرتها

على الصعود في هذه المناطق ، و بسبب تدهور الحالة الأمنية انتقل سكان المناطق الجبلية نحو المناطق الداخلية و هناك من قسنطينة من استثمروا أموالهم في شراء هذه الحافلات ، و بعد صدور الأمر كانت الخسارة كبيرة بالنسبة لهم و بعدها و بمدة قصيرة ألغي هذا القرار و لكن بعد فوات الأوان .كل هذا أثر على العرض في هذه الفترة لأنه هناك من انسحب كلية من مهنة النقل . و بعد هذه الفترة و بفضل القوانين الجديدة لاقتصاد السوق و انفتاحه لمختلف الشركات سمح بدخول موجة أخرى من المتعاملين و تحقيق أكبر عرض مقابل الانسحاب الكلي للجماعات المحلية فيما يخص النقل الريفي ، الحضري و الشبه حضري حسب الوضعية المحددة في 31 ديسمبر 2003 من طرف مديرية النقل و الموضحة في الجدول رقم (06) الذي يبين عدد الحافلات و المتعاملين في مختلف أنواع النقل. حيث نجد أن أكبر عدد من المتعاملين يوجد على مستوى النقل الحضري و هو أولا لصالح القطاع الخاص على مستوى كل أنواع النقل الجماعي بالحافلات بنسبة 92.62% مقابل نسبة 7.38 % لصالح القطاع العام .فالقطاع الأول له أكبر نسبة من المتعاملين بالنسبة للنقل الحضري

جدول رقم(06): أعداد الحافلات حسب مختلف أنواع النقل و كلا المتعاملين

(القطاع العام أو الخاص) سنة 2003.

نوع النقل	عدد المتعاملين		عدد الحافلات		عدد الحافلات لكل متعامل	
	القطاع العام	القطاع الخاص	القطاع العام	القطاع الخاص	القطاع العام	القطاع الخاص
ما بين الولايات	01	100	08	162	08	1.62
الحضري والشبه حضري	0	642	0	769	0	1.2
النقل الريفي	0	177	0	185	0	1.04
النقل الخاص للمؤسسات	75	33	162	73	2.16	2.21
المجموع	76	952	170	1189		

المصدر : مديرية النقل 2003+معالجة شخصية.

و الشبه حضري بنسبة 67.44 % . ثم النقل الريفي بنسبة 18.59 % و هذا في إطار سياسة الدولة لفك العزلة عن المناطق بمختلف الوسائل من بينها النقل الريفي الذي له دور كبير في دمج الريفيين، ثم النقل ما بين الولايات بنسبة 10.50% و أخيرا النقل الخاص للمؤسسات بنسبة 3.47 % .أما القطاع الثاني فمعظم المتعاملين و بنسبة 98.68 % لصالح النقل الخاص للمؤسسات و النسبة الضئيلة المتبقية لصالح النقل ما بين الولايات.و تنعدم مشاركته في النقل الريفي أو الحضري و الشبه حضري الذي يسيطر عليه القطاع الخاص كلية.و كذالك بالنسبة لأعداد الحافلات لكل متعامل.

أما بالنسبة لعدد الحافلات لكل متعامل هو لصالح النقل ما بين الولايات و للقطاع العام بـ : 08 حافلات لكل متعامل و يقتصر طبعا على مؤسسة واحدة تتمثل في مؤسسة نقل مسافري الشرق و المتمثلة في وحدة قسنطينة للنقل .و التي رغم تدهور حظيرتها لا زالت بحوزتها حافلات عاملة .أما النقل من طرف القطاع الخاص فهو بمعدل 1.62 حافلة لكل متعامل في نفس نوع النقل.ثم النقل الخاص للمؤسسات بمعدلي 2.16 و 2.21 حافلة لكل متعامل بالنسبة للقطاع العام و القطاع الخاص على التوالي.و هذا لكونه محبذ من كلا المتعاملين لأنه ذو مردودية أكبر. و في المرتبة الثالثة النقل الحضري و الشبه حضري بـ : 1.2 حافلة لكل متعامل خاص مع انعدام متعاملي القطاع العام.و أخيرا النقل الريفي بـ : 1.04 حافلة لكل متعامل.

و بالتالي فإن الدخول القوي للخواص في قطاع النقل أدى إلى توفير عرض كبير من الحافلات سمح بتغطية العجز السابق الذي شهده القطاع و خاصة في ما يتعلق بالنقل الحضري و كذلك توفر حظيرة هائلة و إن كانت غير مستغلة كلية و بطريقة جيدة و منظمة، مقابل التخلي الكلي للقطاع العام عن المساهمة في النقل الحضري مما يؤدي إلى منح حرية كاملة لهم في التصرف و التنظيم خصوصا عند قيامهم باضرابات فإن ذلك يؤدي إلى شلل كامل في النقل مقابل تعطل مصالح السكان الذين يلجئون بذلك إلى وسائل النقل الأخرى التي أثمانها تفوق القدرة الشرائية لهم بالإضافة إلى أن النقل التابع للقطاع العام يمكنه إحداث التوازن و تغطية مختلف النقائص الموجودة.

كما أن المؤسسات الخاصة ذات معدل حافلة لكل متعامل و هذا يصعب من التحكم في الوضع و عدم إمكانية الحوار و الاتفاق مع هذا العدد الهائل من المتعاملين .في غياب منسق و منظم لهم عدا النقابة و التي لا يمتثل لها الجميع.كما أن هذا يؤثر على نوعية الخدمة .فالمؤسسة التي لها عدد كبير من الحافلات يمكنها تحقيق مردودية و فائدة أكثر من المؤسسات الفردية . و بالتالي فربما هو الشطر الأول من الخوصصة لنرتقب بعدها تنظيم هؤلاء المتعاملين تحت إطار مؤسسات خاصة كبيرة متخصصة في النقل و الخطوط عن طريق اتفاقيات مع مديرية النقل ، مما يؤدي إلى التنظيم و سهولة التسيير.

<u>3- المستوى التخطيطي للنقل في التجمع القسنطيني الكبير :</u>

وجدنا بأنه ليس هناك تنسيق بين الهيئات و المصالح المتدخلة في تنظيم النقل و كل جهة تعتقد بأن الأخرى هي المقصرة بدل محاولة خلق مركز لدراسات النقل و التجهيز على غرار البلدان الأخرى ، و هذا يسمح من جهة بوجود هيئة واحدة متخصصة في النقل لحل مشاكله المختلفة و كذلك التنسيق بين مختلف الهيئات و الإدارات التي لها علاقة مع النقل أو بمعنى أدق يلعب دور المنسق بينها . أما فيما يخص مختلف مخططات النقل فهي غير متوفية لشروط و مقاييس مخطط النقل ، مما أدى إلى رفض مخطط النقل لسنة 2002 المنجز من قبل المديرية ، لأن المخطط يجب أن يكون دراسة فعلية لواقع النقل (عدد التنقلات اليومية ، تقدير العجز ...إلخ) .

و كذلك دراسة مستقبلية لاحتياجات النقل بالإضافة إلى أنه لا يمكن إنجاز مخطط للنقل دون إنجاز مخطط للمرور، و أهمية هذه المخططات تكمن في النقاط التالية:

1- من الناحية التقنية :

- الاستغلال الأمثل لشبكة النقل .
- تحقيق التوازن بين العرض و الطلب .
- تحسين ظروف النقل .
- التقسيم العقلاني لشبكة الطرق بين مختلف أنواع النقل.
- الاستغلال الأمثل للوسائل المتاحة.

2- من الناحية الاقتصادية :

- اقتصاد الطاقة من خلال تدعيم النقل الجماعي .
- الاستغلال العقلاني للهياكل التحتية الموجودة حاليا .
- تقليص تكلفة النقل .
- ربح الوقت و منه تحسين الانتاجية .

3- من الناحية العمرانية :

- إعادة هيكلة المجال.
- ضمان التسيير الجيد للمجال.

4- من الناحية الاجتماعية:

تحسين نمط الحياة للسكان (سهولة الوصول إلى العمل ، إلى التجهيزات الجماعية ... إلخ) .

5- من الناحية البيئية :

تحسين إطار الحياة عن طريق حماية المراكز الحضرية و تقليص التلوث و الإزعاج الصوتي .

و في هذا فإن الدليل المنهجي لكيفية تحضير مخططات النقل الصادر في مارس 2002 عن وزارة النقل ، يوضح كل مراحل و كيفيات إعداد مخطط النقل .

§ **كيفية التعامل مع المستثمرين** :

بالنسبة لكيفية منح استغلال الخط الحضري على مستوى مديرية تنظيم الشؤون العامة للنقل لولاية قسنطينة فهي من صلاحيات مدير النقل و كذلك بالنسبة للولايات الأخرى ، و لذلك فإن المديرية لها الحرية في كيفية تنظيم النقل .و عملية منح الخطوط تكون بطريقة غير موضوعية، و في سنة 2002 جاء قرار بتجميد منح رخص استغلال الخطوط الحضرية ، و جاء مؤخرا قرار يلغيه في بداية سنة 2004. و لكن الخطوط المبرمج وضعها حيز الاستغلال من المفروض الإعلان عنها ، إلا أن ذلك غير متاح، إذ لا يمكن لطالب الخط الحضري معرفة الخط الممنوح إليه إلا بعد إعطائه الخط بصفة نهائية ، أي يوضع أمام الأمر الواقع ، فإما يستغله أو يتركه. و لاستفادة الشباب من حافلات من طرف الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب(ANSEJ) فيجب عليهم إحضار وثيقة التعهد بمنح الخط من طرف مديرية النقل (Promesse de lignes) ، و هذا لإعطاء خطوط

لمجموعة من الشباب للاستثمار فيها .و لحصول الشخص الطبيعي أو المعنوي على الخط يجب عليه إحضار الوثائق التالية :

- طلب خطي .
- البطاقة الرمادية .
- وثيقة المراقبة التقنية للحافلة .

ثم تعطى له شهادة عليها العنوان ، الاسم و رقم الحافلة و التي تمكنه من فتح سجل تجاري، ثم بعدها تعطى له بطاقة التوقيت للنقل العمومي للمسافرين عليها المعلومات التالية : الاسم و اللقب ، المقر الاجتماعي و رقم تسجيل الحافلة .أما بالنسبة لبطاقة النقل الحضري فيسجل عليها بداية و نهاية العمل فقط.

§ **<u>على مستوى المراقبة :</u>**

بالنسبة للمراقبة المتمثلة في عمليات التفتيش للحافلات توقفت عنها المديرية في شهر أفريل 2003 و أعيدت مؤخرا في فيفري 2004 ، و هذا في يومين من الأسبوع عدا أيام الاستقبال الخاصة بالمديرية. و لجنة المراقبة و التفتيش مهامها هادفة ، أي تستهدف خطوط معينة تلقت بشأنها شكاوى من طرف المتنقلين و هذا لضبط الحافلات المخالفة بالإضافة إلى الخرجات التحسيسية بالتنسيق مع مصالح الشرطة من أجل توعية الناقلين .إلا أنه و بالنظر إلى المخالفات الهائلة التي تحدث في الميدان و التي نتعرض لها كمتنقلين أولا، كعدم إكمال الدورة، إنزال الركاب من حافلة إلى أخرى ، التوقف في وسط الطريق لصعود و نزول الركاب و تعبئة الحافلة إلى حد كبير ...إلخ ، يعبر عن وجود نقص في الرقابة ، التفتيش و الردع .

§ **<u>تنظيم النقل :</u>**

تبقى عملية تنظيم النقل الحضري في التجمع القسنطيني الكبير في بداياتها الأولى ، كما أنها عملية صعبة إذ أنه في السابق كان من السهل تنظيم النقل عندما كانت مؤسسة واحدة للنقل الحضري ، أي يمكن التعامل مع ممثلها و التنسيق بين مختلف الجهات ، أما حاليا فالعملية صعبة جدا أمام العدد الهائل للمتعاملين حيث لم يهيكل النقل في قسنطينة خاصة أو التجمع القسنطيني الكبير بصفة عامة على شكل مؤسسات بل أفراد ، حيث نجد لكل متعامل حافلة في المتوسط في غياب لجنة تنسيقية بين كل هؤلاء.أما فيما يخص مساهمة البلدية في مجال النقل فهي تقوم بتسيير المحطات وتنظيم المواقف الذي شرع فيه مؤخرا من أجل ترسيمها لأن معظم المواقف غير رسمية.

و مؤخرا في سنة 2004 استفادت بلدية قسنطينة من غلاف مالي بـ : 100 مليون سنتيم ، لتخصيص 05 حافلات للنقل المدرسي لـ : 05 قطاعات معزولة عن طريق الخطوط التالية : تافرنت- جبل الوحش ، من المنية و بن الشرقي – السيلوك ، بونفة و أجدور- الكلم الرابع ، جامع الطرشة(طريق المريج) و حي الرياض – المنصورة.و لكل خط حافلة ، فهاته الحافلات الخمس تقوم بتنقلين في اليوم لصالح النقل المدرسي أي صباحا و مساء و هذا بالموازاة مع الخدمة لصالح النقل الحضري في الأوقات الأخرى .حيث قامت البلدية

بمبادرة منها عن طريق المجلس الشعبي الولائي بكراء هذه الحافلات من الخواص الذين يعملون على نفس الخطوط مقابل 1000 د ج يوميا . كما هناك أيضا وعد من الدولة بإعطاء حافلات للمدن الكبرى الثلاثة للوطن كما يلي : 50 حافلة لوهران ، 150 حافلة للجزائر العاصمة لتشكيل الوكالات المحلية للنقل الحضري مرة أخرى و 50 حافلة للجزائر العاصمة و لكن يبقى هذا وعدا لحد الآن حسب تصريح مسؤولي النقل لبلدية قسنطينة.

<u>4- آفاق سياسة النقل الجماعي الحضري في التجمع القسنطيني الكبير</u>

سنحاول في هذا العنصر معرفة الدراسات و المشاريع المستقبلية المسطرة و التي من شأنها حل مشكلة التنقلات الحضرية في مدينة قسنطينة خاصة و التجمع القسنطيني الكبير عامة و هذا للرقي بخدمة النقل إلى أعلى مستوى و بالتالي تحقيق فائدة عمومية أكبر للجميع، حيث هناك اتفاقيات بين مدينة قسنطينة و مدينة (GRENOBLE) الفرنسية في إطار التوأمة بين المدينتين بمجيئ مندوبية من فرنسا في سنوات 2000 ، 2001 و ديسمبر2003 من أجل دراسة جدوى و صلاحية مشروع الحافلات الكهربائية (Tramway) ، المخطط للربط بين مدينة قسنطينة و المدينة الجديدة و هذا بعد القيام بدراسة ميدانية يتم خلالها تحديد العرض و الطلب من خلال دراسة حركة المرور .

هذا المشروع الخاص ببلدية قسنطينة خصص له مبلغ 30 مليون د ج (1) من ميزانية الدولة للدراسة، و دراسة فعالية و امكانية تحقيق هذا المشروع تستمر إلى غاية أكتوبر 2005 و هذا من طرف مكتبين للدراسة هما (BETUR) للجزائر العاصمة و مكتب الدراسات الفرنسي (INGEROP)، حيث شرع في القيام بتحقيقات ميدانية من أجل تحصيل المعطيات الديموغرافية ، الاقتصادية و مختلف أنواع التنقلات من مكان الإقامة إلى مكان العمل و عدد الطلبة و بالتالي تحديد الطلب على النقل .و حسب هذه المعطيات يمكن التحديد النهائي للشبكة و تحديد الجزء الذي له الأولوية بهذا المشروع المبرمج على المدى المتوسط أي في آفاق 2015، في انتظار نتائج التحقيقات الميدانية.

و بالإضافة إلى ما سبق فمدينة قسنطينة توجهت إلى استراتيجية تحسين حركة مرور الآليات أولا و تحقيق السيولة و ذلك ببرمجة إنجاز 03 أنفاق في وسط مدينة قسنطينة على مستوى مفترق الطرق أديس أبيبا في إطار مشاريع التنمية المحلية و في إطار السياسة الوطنية للنقل المتبناة من طرف وزارة النقل لتحسين حالة الطرقات الجزائرية و لتكثيف شبكة الطرق ، كما تكون موزعة على كامل التراب للوصول إلى 107000 كم من الطرق على مستوى الوطن ككل (2) ، بالإضافة إلى الوصول إلى نسبة 80 % من الطرق في حالة جيدة إلى غاية 2006 (3) .

---

(1) : journal le quotidien du 26/02/2004, « le tramway pas avant 2015 ».

(2),(3) : journal le quotidien du 25/02/2004, « la solution des trois tunnels ».

كما أنه هناك برمجة لمشروع التليفيريك (Téléphérique) ، و الذي من المفروض أن يربط مركز مدينة قسنطينة بحي الأمير عبد القادر العلوي ، بحيث يبدأ من المستشفى الجامعي مارا على حي الأمير عبد القادر ، سيدي مسيد إلى طاطاش و لكن هذا الخط قصير طوله 2500 م ، فإن لم يصل إلى غاية مرتفعات جبل الوحش لن يكون مجديا أو ذا مردودية، لذلك فعليه بنقل 1000 شخص في الساعة على الأقل .و تمويل دراسة هذا المشروع تتم من طرف البنك الفرنسي ، إن لم يتأكد من أن المشروع غير مربح فلن يقوم بتمويله ، كما كلفت مديرية النقل بتحديد عدد التنقلات اليومية على مختلف محاور الحركة .

خلاصة الباب الثاني:

لقد كان لتغيير النظام العام للبلاد أثرا بالغا على مختلف القطاعات، لا سيما قطاع النقل الجماعي للمسافرين عبر الطرقات، و الذي كان متميزا عن باقي القطاعات الأخرى: السكن، الصناعة، التجارة...إلخ.بالانسحاب الكلي تقريبا للدولة، بعد العجز الواضح لها في سنوات الثمانينات، مما أدى إلى انحلال الشركات العمومية التي كانت تحضى بدعم الدولة و من بينها شركات النقل، خاصة المحلية دون الاهتمام بتحقيق مردوديتها الذاتية كمؤسسة، و هذا طبعا في إطار الاستراتيجية العامة للبلاد آنذاك و الممثلة في أن العمل حق للجميع، و بالتالي كان هناك فائض كبير في عدد العمال بالإضافة إلى عدم وجود استراتيجية استغلال و الكفاءات الخبيرة في مجال النقل .و مثال على ذلك المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين عبر الطرقات(SNTV) و التي تعرضت إلى تقسيمات مختلفة بهدف إنعاشها.و وحدة قسنطينة للنقل التابعة للمؤسسة الوطنية لنقل مسافري الشرق مثال على وضعية هذه الشركات العمومية للنقل و التي تتميز بحظيرة ضعيفة، حافلات في حالة سيئة و أخرى معطلة.و هي الآن تقوم بخدمة بعض الخطوط الولائية الطويلة، خدمة النقل بالأجرة لصالح الطلبة الجامعيين و العمال بالإضافة إلى مؤسسات أمن الدولة.كما بقيت تتحكم في المحطات البرية بتنظيم عمل الحافلات و هذا لتحقيق مردوديتها الذاتية.

و في المقابل فإن النقل الحضري في التجمع القسنطيني الكبير تميز بانسحاب الجماعات المحلية كلية عن طريق انحلال الوكالة المحلية للنقل البلدي عند فتح مجال الاستثمار للخواص بصفة مطلقة ، على عكس المدن الأخرى مثل الجزائر العاصمة حيث بقيت مؤسسة النقل الحضري للجزائر العاصمة(ETUSA) إلى يومنا هذا و التي تحد من الحرية المطلقة في التصرف من طرف الخواص و تحقيق التوازن.كل هذا أدى إلى كثرة المتعاملين الخواص و نقص في التنظيم الملاحظ على مستوى المحطات الحضرية، المسارات،المحطات الحضرية النهائية...إلخ.و تحول النقل من خدمة عمومية هدفها الأساسي تلبية رغبات المتنقل إلى هدف تجاري بحت دون الاهتمام بنوعية الخدمة المقدمة.

و ربما تعتبر هذه مرحلة أولى في إطار تجربة دخول الخواص يمكن أن تأخذ منحى أخر في السنوات المقبلة و خاصة أن هناك مشروع في طور التحقيق بإعداد مخطط نقل حقيقي على مستوى المديرية من جهة و شروع الجماعات المحلية الممثلة في بلدية قسنطينة في تنظيم النقل عن طريق تحديد المواقف القانونية و ترسيمها .بالإضافة إلى وعود من الدولة بتقديم دعم عن طريق الحافلات للمدن الكبرى لخدمة النقل الحضري و بالتالي عودة المؤسسة العمومية المحلية للنقل الحضري.

خلاصة الفصل الأول:

التجمع القسنطيني الكبير يمثل مركز ثقل ولاية قسنطينة سواء من حيث الموقع ، إذ يتواجد في وسط الولاية حول المدينة المتروبولية قسنطينة، أو من حيث حجم السكان الحضر الذين يمثلون نسبة 89.23% من إجمالي السكان الحضر للولاية.و كذلك من حيث أهم محاور النقل المختلفة، إذ يحتوي على 50.42% من الطرق الوطنية و 33.73% من الطرق الولائية المارة على الولاية ككل.

بالإضــافة إلى 18.85 كم من الطـــرق المحيطــية، 16كم من الــطريق السيــــار شرق- غرب إلى حــد الآن و محطتين بريتين للمسافرين إلى مختلف الولايات و جزء هام من الطريق الوطني رقم03 للسكة الحديدية المزدوجة.و ما يزيد موقعه إشعاعا هو المطار الدولي محمد بوضياف المتواجد جنوب بلدية قسنطينة، كل هذه العوامل السابقة تزيد من جاذبيته و بالتالي زيادة الحركية نحوه من مختلف المناطق.

و لقد كانت هناك ظروف مميزة و أسباب معينة لنشأة هذه الوحدة الحضرية تتمثل أساسا في كيفية استكمال نمو المدينة المترو بولية قسنطينة بعد أن أظهر موضعها عجزا بسبب العوائق الطبيعية المختلفة، فأدى ذلك إلى تطورها على حساب مجالات التجمعات المحيطة بها و التي أصبحت بعد ذلك مدنا تابعة لها،الشيء الذي أحدث تغيرا جذريا لها و جعلها تشهد ارتفاعات مذهلة في معدلات النمو أدت إلى تشبعها هي الأخرى و عدم إمكانية استقبالها للاحتياجات المختلفة للتعمير، أدت إلى توجهه إلى المدينة الجديدة علي منجلي كحل أمثل .كل هذا نتج عنه تشكيل ارتباطات وظيفية متعددة بين مختلف مراكزه، أدت إلى أن تكون هناك تنقلات كثيفة و خاصة عبر نظام النقل بالحافلات ليصبح محيط النقل الحضري هو كافة مجال التجمع مما أدى إلى زيادة عــدد الخـــطوط و الحافلات العاملة عليها من أجل تغطيتها بخدمة النقل و تسهيل مختلف المعاملات خاصة بعد دخول الخواص بقوة إلى القطاع بعد سنة 1988 و بالضبط بعد صدور القانون:88- 17لـ: 10ماي 1988 المتعلق بتوجـــيه و تنظيم النقل البري و الذي حرر القطاع من احتكار الدولة و دعم بقوانين أخرى تجارية خاصة لتسهيل المعاملات في السوق بالإضافة إلى القانون الأخير 01-03 لـ: 07 أوت 2001 الخاص بتوجيه و تنظيم النقل البري و الذي فتح هذه المرة مجالا واسعا للخواص بالاستثمار في المشاريع الكبرى الخاصة بالهيـــاكل التحتية و خصوصا و أن الدولة في السنوات المقبلة ستتخلى عن هذا تمويل هذا القطاع حسب تصريحات وزير الأشغال العمومية.

كل العوامل السابقة زادت من حجم العلاقات و إلغاء عامل المسافة مما ساهم في إعطاء مظهر حضري جديد للتجمع القسنطيني الكبير رغم النقائص الموجودة و المتعلقة أساسا بالاعتناء بالجانب الكمي دون النوعي و لم ترقى بعد خدمة النقل إلى المستوى المطلوب.

مقـــدمــــــــــــة

نظام النقل عموما و نظام النقل الحضري بالحافلات خاصة يتهيكل حول عنصرين لا ثالث لهما ، فالأول يتمثل في الهياكل التحتية الممثلة في مختلف أنواع الطرقات: الوطنية، الولائية و الحضرية خاصة، التي يكون عليها عادة مسار الحافلات، فمختلف خصائصها تؤثر على كمية و نوعية الخدمة المقدمة.

أما العنصر الثاني فيتمثل في الهياكل الفوقية الممثلة في المحطات الرئيسية أي محطات الانطلاق التي تعد نقاط تجمع مختلف الخطوط أو مجموعة معينة منها مخصصة لوجهات مختلفة، و كذلك المحطات النهائية المتواجدة على مستوى الأحياء أو المناطق المستهدفة بالخدمة للربط بينها و بين مناطق المحطات السابقة المتواجدة أساسا في مركز مدينة قسنطينة و أخيرا المواقف الموزعة على المسار، و التي تعطي لنا مدى هيكلة شبكة النقل من خلال خصائصها المختفة.

فالهياكل التحتية لها تأثير مباشر على الحافلات حيث تمثل مسارها، كما أن الهياكل الفوقية تمثل العلاقة بين المتنقلين و نظام النقل بالحافلات .

فما هي خصائص هذه الهياكل ، حالتها و نوعيتها؟ و ما هي مختلف اقتراحات الناقلين و المتنقلين حولها؟

مقدمة الباب الأول:

التجهيزات القاعدية للنقل و الممثلة أساسا في شبكة الطرق ، تعتبر القاعدة التي يقوم عليها نظام النقل الجماعي الحضري في التجمع القسنطيني الكبير و أي نظام نقل أخر في أي مجال ما. و معرفة خصائص هذه الشبكة ، أنواع طرقها ، مقاييسها و حالتها ، يمكننا من معرفة كيفية تأثيرها المباشر و غير المباشر على فعالية شبكة النقل الحالية (عدد الخطوط ،توزيعها و عدد الحافلات)و تغطيتها لمختلف أحياء مدينة قسنطينة و أحياء المدن التوابع ، تجمع البكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي. و حسب ما يمليه علينا مجال الدراسة و الذي يعتبر محيط النقل الحضري ، فسنتطرق إلى تصنيفين للطرق يخدمان بحثنا موضوعا و مجالا . فالأول هو التصنيف الإداري للطرق أي وطنية ، ولائية و بلدية و بالنسبة لهذه الأخيرة سيتم التطرق فقط إلى الطرق الحضرية منها. لأنه لو كان النقل الحضري في حدود مجال مدينة واحدة لاكتفينا بدراسة تصنيفات الطرق الحضرية ، و بما أن النقل الحضري في التجمع القسنطيني الكبير متضمن في حدود عدة مدن تربط بينها طرق غير حضرية منها الوطنية و الولائية خاصة ، فإنه وجب علينا التطرق إليها.أما التصنيف الثاني و الأدق فهو خاص بالطرق الحضرية في مدن التجمع بالإضافة إلى التجمع الحضري الثانوي بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي.

أولا: شبكة طرق هامة على مستوى التجمع القسنطيني الكبير

1- التصنيف الإداري للطرق:

يتربع التجمع القسنطيني الكبير على شبكة هامة من الطرق الوطنية، الولائية و البلدية ، و الجدول رقم (07) الموالي يوضح نصيبه من الطرق الوطنية و الولائية مقارنة بباقي مجال الولاية و تفصيلا لكل بلدية.

حيث نجد أن التجمع يحتوي على 116.85 كم من الطرق الوطنية بنسبة 49.71 % من إجمالي أطوال الطرق الوطنية للولاية ، و على 135.364 كم من الطرق الولائية بنسبة 33.36% من إجمالي أطوال الطرق الولائية .فبالنسبة للطرق الأولى فإن بلدية قسنطينة تحتوي على أكبر نسبة من أطوال الطرق الوطنية المارة على التجمع تقدر بـ: 40.99%. ثم تليها بلديتي حامة بوزيان و الخروب بنسبتين متقاربتين : 21.01% و 20.97% على التوالي، ثم بلدية عين اسمارة بنسبة 10.27%، و أخيرا بلدية ديدوش مراد

جدول رقم (07) : نصيب بلديات التجمع القسنطيني الكبير من الطرق.

البلديات	الطرق الوطنية		الطرق الولائية		المجموع	النسبة
	الطول (كم)	النسبة (%)	الطول (كم)	النسبة (%)	(كم)	(%)
قسنطينة	47.9	20.38	59.9	14.76	107.8	16.82
الخروب	24.5	10.42	49.94	12.31	74.44	11.61
ديدوش مراد	7.9	3.36	8.00	1.97	15.90	2.48
حامة بوزيان	24.5	10.44	0.00	0.00	24.55	3.83
عين اسمارة	12.0	5.10	17.52	4.32	29.52	4.61
إجمالي التجمع	116.8	49.71	135.4	33.36	252.21	39.35
باقي مجال الولاية	118.2	50.29	270.4	66.64	388.65	60.65
المجموع	235.07	100	405.8	100	640.87	100

المصدر : حوصلة الطرق ، مديرية الأشغال العمومية 2003+ معالجة شخصية.

بأضعف نسبة و هي 6.76% . و هذا يعود إلى عدد الخطوط المارة على مجال البلدية من جهة و طولها من جهة أخرى. حيث أن بلدية قسنطينة تحتوي على عقدة أغلب الطرق الوطنية و منها تتفرع إلى مختلف البلديات الأخرى، كما تمثل بلدية حامة بوزيان عقدة طرق أخرى تتفرع منها إلى مختلف الولايات الشمالية.

1-1- الطرق الوطنية :

و هي الطرق التي تربط ولاية قسنطينة بمختلف الولايات الأخرى ، كما تربط بين مختلف التجمعات الرئيسية و الهامة لبلديات التجمع القسنطيني الكبير، و فيما يلي عرض لكل الطرق الوطنية المارة على مجال الدراسة و عددها 07 من إجمالي 09 طرق وطنية مارة على الولاية ككل و الموضحة في الخريطة رقم(21).

<u>خريطة رقم(21) : التجمع القسنطيني الكبير شبكة الطرق</u>

- الطريق الوطني رقم (03) :

يربط بين ولاية قسنطينة و سكيكدة من الشمال ، و بينها و بين ولاية أم البواقي و باتنة من الجنوب ، و يمتد إلى غاية ولايات الجنوب : بسكرة و توقرت ، يبلغ طول جزئه المار على التجمع 39.5 كم ، بنسبة 53.92 % من طوله الإجمالي المار على الولاية و البالغ 73.25كم ، متوسط عرضه 7 م و يمر على أربع بلديات و هي : ديدوش مراد ، حامة بوزيان ، قسنطينة و الخروب مخترقا تجمعاتها الرئيسية ،كما يمر على العديد من أحياء مدينة قسنطينة و هي : الأمير عبد القادر ، باب القنطرة ممثلا في الطريق الحضري شارع زعموش علي بالموازاة مع السكة الحديدية ، ثم الكلمتر الرابع ، القماص إلى غاية الخروب .

و يشهد هذا الطريق الوطني حركة كبيرة للآليات، إذ أن جزءه الشمالي يشهد 15000 آلية في اليوم باتجاه التجمع و مدينة قسنطينة ، أما جزؤه الجنوبي فيشهد حركة تقدر بـ : 7000 آلية في اليوم .

- الطريق الوطني رقم (05) :

جزؤه المار على ولاية قسنطينة يقتصر على بلديات التجمع و هي : قسنطينة و عين اسمارة، بدايته توجد في مدينة قسنطينة ابتداء من محول بن بولعيد مارا بين حي 20أوت 1955 و المنطقة الصناعية من جهة و 05 جويلية و بوالصوف من الجهة الأخرى إلى غاية مدينة عين اسمارة ، يبلغ طوله 25.9 كم و عرضه يتراوح ما بين 7 و 14 م ، و هو يربط ولاية قسنطينة بميلة من الجنوب الغربي و يمتد إلى سطيف ، البويرة

و الجزائر العاصمة ، و هو الطريق الوطني الذي يشهد أكبر حركة للآليات حيث سجلت به 18000 آلية في اليوم .

- الطريق الوطني رقم (20):

يصل ولاية قسنطينة بولاية قالمة من الجنوب الشرقي ، يبلغ طول جزئه المار على التجمع و بالضبط على بلدية الخروب 1.5 كم بنسبة 4.19 % من إجمالي طوله المار على الولاية و البالغ 35.834 كم يبلغ عرضه 7 م .

- الطريق الوطني رقم(27) :

يربط ولاية قسنطينة بجيجل من الشمال الشرقي ، يمر على بلديتين من التجمع هما قسنطينة و حامة بوزيان،إذ أنه يمر على الجهة الغربية لمدينة قسنطينة مارا بين الأحياء: بن الشرقي و الجباسين ، ثم مخترقا حي بوذراع صالح ليمر بعدها بين حي 05 جويلية 1962 و حي 20 أوت 1955ممثلا في الطريق المحيطي الغربي. و ينتهي إلى غاية بداية الطريق الوطني رقم 05 ، يبلغ طول جزئه المار على التجمع 16.4 كم ، أي بنسبة 59.85 % من إجمالي طوله المار على الولاية و البالغ 27.4 كم . أما عرضه فيتراوح ما بين 07 و 14م ، يسجل هذا الطريق الوطني 6000 آلية في اليوم باتجاه التجمع.

- الطريق الوطني أو الوصلة(27 أ):

توجد هذه الوصلة في بلدية حامة بوزيان و تصل بين ثلاث طرق وطنية و هي : الطريق الوطني رقم 03 ، الطريق الوطني 79 (02) ، الطريق الوطني 27 ، يبلغ طولها 2.2 كم و عرض طريقها 14 م .

- الطريق الوطني رقم 79 (24) :

و هو الطريق الولائي رقم 24 سابقا ، يربط ولاية قسنطينة بباتنة من الجهة الجنوبية يمر على الجامعة المركزية ، حي النخيل إلى غاية المطار الدولي محمد بوضياف ، أين يتصل بالطريق السيار شرق- غرب حيث توقفت به الأشغال ، طول جزئه المار على الولاية و حصرا على بلديتي قسنطينة و الخروب،26 كم بنسبة 99.2 % من إجمالي طوله المار على الولاية و المقدر بـ : 28.2 كم و عرضه 7 م ، يشهد هو الآخر حركية كبيرة تقدر بـ : 15000 آلية يوميا .

- الطريق الوطني 79 (02) :

و هو الطريق الولائي (02) سابقا ، يصل ولاية قسنطينة بميلة من الجهة الغربية ، طول جزئه المار على التجمع القسنطيني الكبير ، أي على بلديتي قسنطينة و حامة بوزيان يبلغ 5.35 كم بنسبة 18.32 % من إجمالي طوله المار على الولاية و المقدر بـ : 29.2 كم، عرض هذا الطريق 06 م . تقدر الحركية به بـ : 6000 آلية يوميا .

1- 2- الطرق الولائية :

من بين 31 طريق ولائي يمر على ولاية قسنطينة فإن 17 منها يمر على التجمع القسنطيني الكبير ، و هي تقوم بربط التجمعات الرئيسية للبلديات الغير متصلة عن طريق الطرق الوطنية مثل الطريق الولائي 101 الذي يربط بين بلديتي الخروب وعين اسمارة مباشرة ، الغير متصلتين بطريق وطني .كما تقوم أيضا بالربط بين التجمعات الرئيسية ، الثانوية بمختلف تجمعات البلديات المجاورة التابعة للولايات الأخرى . و فيما يلي أهم الطرق الولائية التي تربط أحياء مدينة قسنطينة بمختلف الطرق الوطنية ، أو تصل ما بين مدن بلديات التجمع،كما تخدم النقل الحضري الجماعي و هي :

- الطريق الولائي 44 : الذي يربط مركز مدينة قسنطينة بالطريق الوطني 03 يبلغ طوله 2.5 كم و عرضه 05 م .

- الطريق الولائي 24 : و هو طريق حضري يؤدي باتجاه المدينة الجديدة ، يبلغ طوله 1.2 كم و عرضه7 م.

- الطريق الولائي 02: و الذي يربط حي مركز مدينة قسنطينة بالطريق الوطني 27 ،واقعا بين حيي عوينة الفول و الماكيزار، طوله 4.4 كم و عرضه 5 م .

- الطريق الولائي 2 أ: يربط حي صالح باي بالطريق الوطني رقم 27 طوله 5.3 كم و عرضه 05 م .

- الطريق الولائي 51: يربط مركز مدينة قسنطينة بمختلف أحيائها الشمالية الشرقية و المبرمج أن يصبح امتداد لشارع الشرق ، طوله 16.8 كم .و عرضه ما بين 07 و 15 م .

- الطريق الولائي 101: و هو الطريق الذي يربط بلديتي الخروب و عين اسمارة مرورا بالمدينة الجديدة علي منجلي حيث يعد شارعها الرئيسي و يحتوي على أكبر حجم من الحركة .

- الطريق الولائي 175:و هو الطريق الذي يحد الجامعة المركزية على كامل الجهة الجنوبية و يفصل بينها و بين حي شعاب رصاص، و هذا الطريق يؤدي إلى بلدية الخروب مرورا بالتجمعات الثانوية بونفة و أجدور.

1-3- الطرق البلدية:

و هي الطرق التي تخدم المناطق الريفية للبلديات أساسا، كما تربط بين مختلف أنحاء البلدية و تسمح بفك العزلة عن سكانها منها الطرق الحضرية التي سنتطرق إليها لاحقا و أما الطرق الريفية فتخدم النقل الريفي فقط.

2- التصنيف الوظيفي لشبكة طرق التجمع القسنطيني الكبير:

و هذا التصنيف نخصصه للطرق الحضرية ، و التي تمثل مسار النقل الحضري في التجمع القسنطيني .

2-1- شبكة الطرق المحيطية :

هي مجموعة من الطرق دورها الأساسي ، هو التخفيف من حركة المرور الكثيفة في مراكز المدن و خاصة فك الاختناق على مدينة قسنطينة ، التي تعاني بحدة من هذا المشكل و هي قد تكون أجزاء من الطرق الوطنية تم تهيئتها ، توسيعها إلى طرق مزدوجة لتحقيق السيولة في حركة المرور .

- الطريق المحيطي الجنوبي : و هو ممثل في شارع الصومام الموجود في مدينة قسنطينة ، يصل بين بداية الطريق الوطني رقم 05 ، أي حي بن بولعيد إلى محول سيدي مبروك،أسفل حي الدقسي ، مارا على حي التوت ، يبلغ طوله 2.9 كم ، و عرضه.

- الطريق المحيطي الغربي : و هو جزء من الطريق الوطني رقم 27 ، يمر هذا الطريق المحيطي على الأحياء الغربية و الجنوبية الغربية لمدينة قسنطينة ، يبلغ طوله 2.5 كم و عرضه.

- الطريق المحيطي ماسينيسا : و هو يربط حي بوالصوف و المنطقة الصناعية بالطريق الوطني 79(24) ، يبلغ طوله 04 كم ، و هو الطريق الذي تعرض إلى انزلاق أرضي.و لحد الآن لم يؤخذ كمسار للنقل الجماعي بالحافلات .

- الطريق المحيطي للخروب : و هو ممثل في الطريق الوطني رقم 03 الذي تم تهيئته و أصبح طريقا مزدوج الحركة باتجاهين منفصلين، و يمر على كامل شرق مدينة الخروب كما هو موضح في الشكل يبلغ طوله 9.45 كم.

2-2- شبكات الطرق الحضرية للتجمع القسنطيني الكبير:

2-2-1- شبكة الطرق الحضرية لمدينة قسنطينة :

يبلغ طول شبكة الطرق الحضرية لمدينة قسنطينة عموما حوالي 500 كم ، و هي:

خريطة رقم(22): مدينة قسنطينة ، شبكة الطرق

§ **الطرق الرئيسية أو الأولية :**

و هي الطرق التي تربط التجمعات العمرانية الثانوية بالتجمع الرئيسي و تصنف على أساس عرضها الذي يكون أكبر من 09 م و فيما يلي عرض لأهم الطرق الرئيسية المتضمنة في مسار حافلات النقل الجماعي لمختلف الاتجاهات و هذا حسب الخريطة رقم(22).

- شارع بن بعطوش: المتصل بالطريق الوطني رقم 03 ، يفصل حي سيدي مبروك الأسفل و الأعلى عن حي الدقسي عبد السلام ، ذو ثلاث أروقة باتجاهين يفصل بينهما رصيف مشجر و يعرف حركة مرور كثيفة للآليات . حالة هذا الشارع جيدة بالإضافة إلى أن رواق منه خصص للحافلات الحضرية لتجنب تعقد حركة المرور خاصة في ساعات الذروة.

- شارع الشرق : و هو امتداد للشارع السابق ، يفصل أحياء الإخوة عباس ، ساقية سيدي يوسف عن سيدي مبروك العلوي و المنصورة و كذلك جبل الوحش و الزيادية .و هو مبرمج لأن يمتد مكان الطريق الولائي 51 إلا أن القرار الرسمي لم يصدر بعد ، و هذا الشارع ذو اتجاهين غير منفصلين .

- شارع زعموش علي: يحد حي القنطرة من الجهة الغربية و يربطه بوسط المدينة جسر باب القنطرة و جسر سيدي راشد ، و هو جزء من الطريق الوطني رقم 03.

- شارع شيقيفارة : و هو الطريق المتواجد بين حي المنظر الجميل (أسفل الجامعة الإسلامية و الحي الجامعي نحاس نبيل) من جهة و حي فيلالي و20 أوت1955 من الجهة الأخرى.

- شارع الصومام : و هو نفسه المحول الجنوبي الذي تعرضنا إليه في شبكة الطرق المحيطية.

- شارع قدور بومدوس:يحد حي المنظر الجميل على كامل الجهة الغربية و يفصله عن حي السيلوك و المنشار.

- شارع جيش التحرير: و هو جزء حضري أيضا من الطريق الوطني رقم 03، و امتداد لشارع زعموش علي ابتداء من مفترق طرق جسر سيدي راشد و يفصل بين حي سيدي مبروك السفلي من جهة و الصنوبر و التوت من الجهة الأخرى.

§ **الطـــــرق الثانــــــوية:**

و هي الطرق التي تتفرع عن الطرق الوطنية و الرئيسية بصفة عامة، كما أنها الفاصلة بين الأحياء و تربطها ببعضها البعض و عرضها يتراوح ما بين 7 و9 م و أهمها : طريق عواطي مصطفى ، شارع بن بولعيد ، شارع روماني ، شارح رحماني عاشور .

§ **الطرق الثالثية :**

و هي الطرق التي تتخلل الأحياء و تقسمه إلى وحدات سكنية ، كما أنها المحددة لخطة الحي و عرضها يكون أقل من 7 م .

2-2-2-أفاق تنظيم حركة المرور الحالية في مدينة قسنطينة

تشهد شبكة طرق مدينة قسنطينة حركة مرور كثيفة خاصة تلك المتواجدة في المركز.و من أجل تحسين حركة المرور ، و في غياب دراسات شاملة و حقيقية ، قامت بلدية قسنطينة أو المصالح المختصة لها تحديدا بالقيام مؤخرا بإجراءات معينة للتخفيف من حدتها بحضور ممثلي الجمعيات ، المديريات و مصالح الأمن ، حيث أفاد الاجتماع المنعقد بينهم على أن أساس مشكلة حركة المرور في مدينة قسنطينة أو العنصر الذي يؤثر عليها بحدة هو الوقوف العشوائي للآليات على جانبي الطرقات بالرغم من ضيقها و كثافة الحركة بها . فكان أولا التفكير في إنشاء طرق الإخلاء (Voies de dégagement) ، بمنع التوقف على جانبي الطريق بالنسبة لبعض الطرق و منع التوقف على جانب واحد بالنسبة للبعض الآخر.و هذا تسهيلا للعمليات التجارية للمدينة أي الشحن، التفريغ و حركة مرور الآليات المختلفة بما فيها حافلات النقل الجماعي الحضري خاصة، التي تعاني أساسا و بشكل كبير من هذا المشكل نتيجة عدم وجود حظائر ذات أدوار متعددة من جهة و تمركز الخدمات بقلب المدينة من جهة أخرى الشيء الذي يسبب في كثير من الأحيان اختناقات حادة و أحيانا شلل تام بشوارع و ملتقيات طرق المدينة ينتج عنه أيضا خلل في الخدمة المقدمة من طرف النظام،إذ أن الحافلات تقضي مدة طويلة في وسط المدينة أي على مسافة أمتار ، أضعاف ما قضته طوال مسار الرحلة .

و كانت نتائج هذا الاجتماع المنعقد منع المكوث بالطرق الموالية و السماح للسيارات التي لا يتعدى وزنها 2.3 طن ، أي السيارات النفعية بالتوقف عبرها لفترة لا تتعدى 15 دقيقة، من أجل شحن و تفريغ السلع و هي :

- **منع المكوث على الجانبين :** كانت الطرق المعنية بالإخلاء النهائي للآليات على جانبيها ممثلة في :

- **شارع شيقيفارة :** ابتداء من ملتقى الطرق المقابل لمقتصدية الجيش إلى نهاية محول 05 جويلية 1962.
- **شارع قدور بومدوس:** ابتداء من العمارات إلى غاية ملتقى الطرق نحاس نبيل.
- **شارع الدكتور كالمات:** من بناية إدارة الري إلى غاية مفترق الطرق المقابل للثكنة العسكرية .
- **شارع جيش التحرير:** من جسر سيدي راشد إلى غاية محول سيدي مبروك .
- **شارع بن بعطوش :** من محول سيدي مبروك إلى غاية ملتقى طرق الدقسي .
- **شارع الشرق :** من ملتقى طرق الدقسي إلى مفترق الطرق الزيادية .
- **شارع زعبان :** من ساحة الشهداء إل غاية جسر سيدي راشد .
- **شارع بلزرق :** من ساحة عميروش إلى غاية شارع قدور بومدوس.
- **نهج بغريش :** من المنعرج إلى غاية شارع قدور بومدوس.
- **نهج مريم بوعتورة :** من ساحة خميستي إلى غاية ساحة أول نوفمبر .
- **نهج محجوب اسماعيل :** بحي سيدي مبروك إلى غاية ساحة 01 نوفمبر .
- **شارع حركاتي رمضان**
- **شارع عدوي اسماعيل**

- شارع طاطاش بلقاسم : من ساحة السمار إلى غاية شارع يوغوسلافيا.

- شارع الاستقلال : من ثانوية يوغرطة إلى غاية ساحة عميروش.

- نهج 19 جوان 1965 : من ثانوية رضا حوحو إلى غاية الوحدة التجارية (monoprix) سابقا.

- نهج ديدوش مراد : من الوحدة التجارية السابقة إلى ساحة الشهداء.

- شارع زيغود يوسف : من ساحة الشهداء إلى غاية مدخل سيدي مسيد.

- شارع الحرية : من ساحة عميروش إلى غاية شارع شيقيفارة .

و بالتالي فإن أهم مسارات النقل الحضري بالحافلات تم الاخلاء النهائي للأليات من التوقف على جانبيها و هذا يساهم إلى حد كبير في فعاليته.

- **منع المكوث على جانب واحد :** و هو خاص بالطرق التي يكون فيها تعقد حركة المرور أقل حدة من سابقتها و منع المكوث على جانب واحد يحل نسبيا مشكل حركة المرور:

- شارع بولمعيز : منع المكوث بالنسبة للجهة اليسرى في اتجاه الحركة.

- شارع بودربالة : منع المكوث بالنسبة للجهة اليمنى في اتجاه الحركة.

- شارع بوجريو : منع المكوث بالنسبة للجهة اليسرى في اتجاه الحركة.

- شارع بلوزداد : منع المكوث بالنسبة للجهة اليمنى في اتجاه الحركة .

- شارع بلميار : منع المكوث بالنسبة للجهة اليمنى في اتجاه الحركة.

- شارع قيقايا عمار : منع المكوث في الجهة اليمنى في اتجاه الحركة .

- نهج طوبا حسين : منع المكوث في الجهة اليسرى في اتجاه الحركة (ناحية المتحف).

- نهج سلامي سليمان : منع المكوث في الجهة اليمنى في اتجاه الحركة (ناحية المتحف).

- نهج حميروش بشير: منع المكوث في الجهة اليمنى في اتجاه الحركة .

- **منع المكوث على جزء أو جهة من الطريق :**

و يعني عدم المكوث في جزء معين من الطريق ، أين تكون حركة المرور معقدة في هذا الجزء أو في تلك النقطة و الطرق المعنية بهذا الإجراء هي :

- شارع الجمهورية : يمنع المكوث على الجانب الموالي لاتجاه الحركة باستثناء الجهة اليمنى من السلالم إلى غاية مدخل إدارة صندوق الضمان الاجتماعي .

- شارع مداوي بوجمعة : يمنع المكوث على جانبيه باستثناء محطة سيارات الأجرة ، من مستوى الممر العلوي نحو اتجاه الطريق الغابي.

- شارع دباح لويزة : يمنع الوقوف على الجانبين باتجاه الحركة استثناء للجهة اليمنى بالمنطقة العلوية.

- شارع عوا طي مصطفى : يمنع المكوث على الجانبين إلى غاية نزل (TRANSAT) باستثناء الجهة اليسرى من محطتي سيارات الأجرة إلى غاية البناية رقم 29 .

- شارع 20 أوت 1955 : يمنع المكوث على جانبيه باستثناء الجهة اليمنى باتجاه النزول من السلالم عند مقر جمعية سائقي سيارات الأجرة إلى غاية السوق .

- شارع رحماني عاشور : باستثناء الجهة اليمنى في اتجاه النزول من السلالم إلى غاية عمارات الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط .

- شارع قيطوني عبد المالك : باستثناء الجهة اليمنى في اتجاه النزول من السلالم ابتداء من مدرسة طارق ابن زياد .

- نهج سي عبد الله بوهروم : باستثناء الجهة اليمنى في اتجاه النزول من السلالم إلى غاية نهج بولمعيز و على الجهتين إلى غاية شارع خميستي.

- **منع المكوث و الوقوف على الجانبين :**

و هذا بالنسبة لـ : شارع كنيدي، شارع عبان رمضان، ممرات بن بولعيد، عند جميع المنعرجات، على الجسور، عند الملتقيات ، المحولات و مفترقات الطرق.

- **منع المكوث و الوقوف عند الساحات العمومية** :

و هذا باستثناء سيارات الاجرة ، الحافلات و سيارات الهيئات الإدارية ، المؤسسات العمومية و الخاصة عند مواقفها و المؤشرة بلوحات دالة و هي : ساحة أول ماي، ساحة خميستي، ساحة السمار، ساحة الأمم المتحدة ساحة عجابي، ساحة أول نوفمبر، ساحة كريكري.

- **المكوث بالتناوب النصف شهري :** و هذا خاص فقط بشارع العربي بن مهيدي .

بالإضافة إلى هذه التعديلات من أجل تحسين حركة المرور في المدينة ، يشرع الآن في وضع لوحات دالة بالطرق السريعة ووضع جهاز مراقبة السرعة أي الرادار و سيتم استبدال الأماكن المحجوزة لفائــــدة الإدارات و المؤسسات العمومية من منعرجات بولقرينات إلى غاية شارع عواطي مصطفى قبل المنعرج و تخصص المنعرجات لفائدة سكان عمارات شارع عواطي مصطفى و نزل بانوراميك، كما سيشرع في القيام بمخطط حركة المرور للمدينة بواسطة الأرقام بالتعاون مع الدرك الوطني من أجل القضاء نهائيا على أزمة حركة المرور.

أما بالنسبة للعمليات الخاصة بالهياكل التحتية ، خاصة الطرقات فتتمثل في إنجاز الجسور الطرقية أو الطرق ذات المستويات المختلفة ، من أجل تفادي نقاط تلاقي و تقاطع الآليات إلى حد كبير و بالتالي الزيادة من فعالية الطرق . مثل الممر العلوي و الذي هو في طور الإنجاز بحي التوت أسفل الجامعة على الطريق الوطني 79(24)، تجنبا لتقاطع الطرقات.

و بالتالي فإنه نظرا لضخامة ميزانية إنجاز طرق جديدة و كذلك صعوبة موضع البلدية من جهة أخرى.فإن المصالح التقنية البلدية التجأت إلى سياسة تكثيف الشبكة الحالية و استغلالها إلى أقصى حد عن طريق المحولات و الجسور الطرقية .

خريطة رقم(23) و شكل رقم 09 مدين الخروب ، شبكة الطرق

لقد تم تقسيم شبكة طرق المدن التوابع وفق المقاييس الهندسية للطريق من جهة و كثافة حركة المرور من جهة أخرى و كذلك الاعتماد على التقسيمات المعمول من طرف مختلف المصالح التقنية للبلديات الخمس.

2-2-3- شبكة طرق مدينة الخروب:

تحتوي مدينة الخروب على شبكة هامة من الطرق مدعمة بالطريق المحيطي الذي يجزئ المدينة إلى جزئين شرقي و غربي . و هذه الشبكة مخططة على شكل شطرنجي يسمح باختيارات متعددة للمسار، مما يزيد في درجة النفوذية إلى المدينة حسب ما تبينه الخريطة رقم (23).

- الطرق الرئيسية :

و تتمثل طبعا في:

- الطريق المحيطي السابق الذي يفصل ما بين الأحياء ماسينيسا،المنى،و المنار من جهة و الإخوة سبيقة،900 مسكن، 20أوت 1955، زغيدة الطاهر،250مسكن و الوفاء من جهة أخرى.

- الجزء الحضري من الطريق الوطني رقم 03 الممثل في شارع الأمير عبد القادر الواقع في البداية بين حيي 1200مسكن من جهة و منطقة النشاطات من الجهة الأخرى ثم بين حيي 1013مسكن و 1039مسكن، ثم بين الأحياء :السوق، صراوي،450مسكن و الهناء من جهة و حيي طنجة و بوهالي العيد من الجهة الأخرى.

- الطرق الثانوية :

و هي الطرق التي تربط الشارعين السابقين خاصة، كما تتفرع منها لخدمة مختلف الأحياء الضاحوية للمدينة مثل : شارع أول نوفمبر ، شارع نابتي رشيد و شيهاني بشير، و طرق أخرى غير مسماة.

- الطرق الثالثية:

تحتوي المدينة على شبكة كثيفة من هذه الطرق.و التي في كثير من الأحياء تكون مسار للحافلات كونها تتميز بمقاييس هندسية كبيرة.كما تحتوي المدينة على ثلاث مفترقات طرق من الدرجة الثانية حسب ما هو موضح في الشكل رقم (09) اثنين منهما يصلان الطريق المحيطي بشبكة الطرق الأخرى ، و كذلك مفترق طرق من الدرجة الأولى.أما بالنسبة لحالة الطرق فمعظمها في حالة جيدة.

كما أن الشكل رقم (09) الموالي يوضح مقاييس بعض الطريق الأولية ، الثانوية و الثالثية للمدن ديدوش مراد،عين اسمارة و الخروب.

2-2- 4- شبكة طرق مدينة حامة بوزيان و تجمع بكيرة:

من الخريطة رقم (24) نجد أن مدينة حامة بوزيان تحتوي على شبكة هامة من الطرق و خاصة الرئيسية منها كما تطرقنا إليه سابقا في شبكة الطرق الوطنية للتجمع مما يسمح باختيارات مختلفة في المسار (le choix d'itinéraire) و الذي يسمح بسهولة النفوذية للمدينة و منها إلى وجهات مختلفة .

و لقد قمنا بإدراج شبكة طرق التجمع الثانوي بكيرة بحكم الجوار مع مدينة حامة بوزيان ووجود تواصل لخطوط الشبكة ما بينهما .كما أدرجت ضمنها أيضا في مخطط شبكة الطرق ضمن المخطط التوجيهي للتهيئة

<u>خريطة رقم 24 الخاصة بمدينة حامة بوزيان و تجمع بكيرة ، شبكة الطرق</u>

و التعمير، يقدر طول شبكة طرق مدينة حامة بوزيان بـ:25 كم.و المتمثلة في الطرق التالية:

- الطرق الأولية:

و تتمثل أساسا في الأجزاء الحضرية للطرق الوطنية الموجودة في المدينة و هي :

- الطريق الوطني 79(02) المتواجد أقصى جنوب المدينة على مستوى حي الشراكات .

الطريق الوطني 27 المار مساره وسط الحي السابق والواقع بين حيي بوستة و بن سبع من جهة وحي ابشير من الجهة الأخرى.

- الطريق الوطني رقم 03 المار على كامل الجهة الشرقية للمدينة و الذي يربطها مباشرة بمدينة ديدوش مراد و يمر بالضبط على حيي الشراكات و الحامة .

- الطريق الوطني27أ أو الوصلة التي تربط ما بين الطرق الوطنية الثلاثة: 79،27،03(2).

شارع جيش التحرير و الممثل في الشارع الرئيسي للمدينة و الذي يشهد أكثف حركة للمرور و أكبر تركز لمختلف أنواع التجارة و الخدمات.

كما تحتوي المدينة على 22 مفترق طرق أي بأكبر عقدية مقارنة بمدن التجمع الأخرى.

- الطرق الثانوية :

و هي موضحة في نفس الخريطة السابقة و التي تقوم بالربط بين مختلف الطرق الرئيسية السابقة .

- الطرق الثالثية :

هذه الطرق غير موضحة كلية على الخريطة لصغر المقياس، و هي غير مستعملة من طرف مسار النقل الحضري للمدينة المقتصر على النقل الحضري الخارجي.

أما بالنسبة لتجمع بكيرة فالطرق الأولية تتمثل أساسا في الطريق الوطني رقم 03 أيضا الذي يتبع مساره مسار السكة الحديدية مرورا بجنوب و غرب التجمع و الذي يحده في نفس الوقت من هذه الجهة و كذلك الشارع الرئيسي الذي يخترق التجمع و يربطه بالطريق السابق و يربط التجمع بمدينة حامة بوزيان من الجهة الشمالية الغربية.

و بالنسبة لحالة طرق حامة بوزيان أساسا، فإن أجزاء كبيرة منها تتطلب الترميم و إعادة التعبيد و إنجاز المجارير لها و بالوعات لتصريف مياه الأمطار التي تعتبر عوامل أساسية لتأكل الطرقات و حفرها من جراء تراكم المياه بها.

أما فيما يتعلق بالمشاريع المستقبلية للنقل فإن الخريطة رقم(24) السابقة توضح الطرق المبرمجة و المقترحة و هذا لتدعيم شبكة الطرق الحالية و بالدرجة الأولى حل مشكلة المرور التي تعاني منها المدينة من سنة إلى أخرى .و تتمثل الطرق المبرمجة التالية :

<u>شكل رقم 09 ، مقطع عرضى للطرق الاولية و الثانوية للمدن التوابع</u>

- طريق يربط بين شارع جيش التحرير الوطني و الطريق الوطني رقم 03 عند الحي المسمى رحلي على مسافة 886 م و الذي كان محل دراسة تقنية، كما أعدت له بطاقة فنية بالإضافة إلى جسر صغير بقيمة مالية للأشغال تقدر بـ : 26 مليون د ج .

- تهيئة الطرقات بحي برغلي التي تقدر مسافتها بـ : 1200م، كانت هي الأخرى محل دراسة تقنية و قدرت قيمة أشغالها بـ : 13603326.75 د ج .

- طريق يربط جيش التحرير الوطني و حي السطحة و الذي يمتد على مسافة 1500م، و الذي بإنجازه يمكن التخفيف من ضغط المرور على مركز المدينة إلا أن الدراسة لم تنجز بعد.

أما الطرق المقترحة فهي :

- الطريق الرابط بين حي شاوي و السطحة على مسافة 1500م، و الذي هو الآن طريق غير معبد رغم حركة المرور الكثيفة عليه و لوقوعه أيضا بين حيين كل منهما ذو كثافة سكانية مرتفعة و هو الذي يمكنه المساهمة في تخفيف حركة المرور على المدينة.

- طريق يربط بين شارع جيش التحرير الوطني و العقيبة على مسافة تقدر بـ : 700م و هو طريق غير موجود نهائيا.

- طريق يربط بين شارع جيش التحرير و مكان السوق الأسبوعي للسيارات على مسافة 500م.

إلا أنه و نظرا لكبر الغلاف المالي للطرقات سواء من حيث إنجاز الدراسة أو المشروع فإن البلدية اكتفت بإنجاز بعض الدراسات للطرقات المبرمجة فقط.أما بالنسبة للإنجاز فإن البلدية قدمت عريضة بهذه الطرق من أجل تحصيل ميزانية مخصصة لها، و إذا ما تحققت نسبة 25% من برنامج الطرق هذا فستشهد حركة المرور تحسن ملحوظ بمركز المدينة خاصة و ضواحيها، و إمكانية خدمة مختلف الأحياء خاصة التي تشهد مشاريع سكنية متواصلة مثل : تحصيص عين اسداري ، الزويتنة و بن الشاوي حيث أنجزت العديد من المشاريع السكنية مؤخرا و التي تشهد أيضا كثافة سكانية معتبرة.

2-2-5- شبكة طرق مدينة ديدوش مراد :

- الطرق الأولية : و تتمثل في:

- الجزء الحضري من الطريق الوطني رقم(03) الذي يمر على كل الجهة الغربية للمدينة حسب الخريطة رقم (25) أو يحدها غربا و بالضبط الأحياء التالية:المنطقة الصناعية ، أول نوفمبر،الزهور،زيغود يوسف و بوسبعة موسى، و من الجهة الغربية للطريق حي قربوعة عبد الحميد حيث يتواجد المستشفى العسكري ، كما يتوازى تقريبا مع حدود محيطها العمراني من هذه الجهة .

- يتفرع عن الطريق الأولي السابق عند مدخل المدينة الجنوبي طريق أولي أخر هو شارع العربي بن مهيدي الكائن داخل النسيج العمراني للمدينة و المار وسطها، متواجدا في البداية بين أحياء المنطقة الصناعية و ميموزا من جهة و حي أول نوفمبر والزهور من الجهة الأخرى، حيث يكون في البداية محاذيا للسكة الحديدية ثم يمر

خريطة 25 ، شبكة طرق مدينة ديدوش مراد

مساره داخل حي زيغود يوسف و في أقصى شمال المدينة يقع حي الحياة على جانبه الأيمن و نفس الحي السابق على جانبه الأيسر، حيث يتصل مرة أخرى بالطريق الوطني رقم 03 .

- الطرق الثانوية :

و هي الطرق المتفرعة عن الطرق السابقة و التي تربط بين مختلف أحياء المدينة كما تربط أيضا بين الطرق الرئيسية، و تتمثل أساسا في شارع زيغود يوسف و هو متواجد في نفس الحي المسمى عليه، و مساره موازي لمسار شارع العربي بن مهيدي، كما يتوازى معهما شارع ثانوي أخر هو شارع 20أوت1955، هذين الشارعين يشهدان حركة مرور متوسطة مقارنة بالشارع الرئيسي، و هي الطرق الثانوية المسماة بالإضافة إلى طرق أخرى لم يتم تسميتها بعد.

- الطرق الثالثية :

و هذه الطرق غير مسماة في الغالب و هي التي تربط بين مختلف أحياء الحي الواحد و هي مستعملة فقط من طرف مسار خط النقل الحضري الداخلي للمدينة.كما تحتوي شبكة الطرق هذه على 12 مفترق طرق أي وجود عقدية تسمح بتوفير اتجاهات مختلفة للمسار .

و فيما يخص حالة الطرق فهي كلها في حالة جيدة ، عدا النقاط أو الأجزاء التي تكون فيها أشغال خاصة بعمليات تقنية على مختلف الشبكات : المياه،الصرف الصحي أو الغاز.و سرعان ما يعاد إصلاحها من قبل المصالح البلدية ، و عدا هذا فالطرق لا تعاني من انحدار طولي كبير يعيق حركة المرور أو متعرضة إلى أخطار طبيعية مختلفة أو في حالة متدهورة و غير معبدة أو محفرة بل على العكس. كما لا توجد مقاطع خطيرة للطريق حيث تكثر حوادث المرور، و هذا بفضل المبالغ المالية المخصصة من طرف البلدية و خاصة من طرف المخططات البلدية للتنمية (PCD) أي من ميزانية الدولة و التي سمحت بإنجاز العديد من الطرق المبرمجة في إطار المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير من جهة و كذلك ترميم الطرق و إصلاح الأرصفة من جهة أخرى عبر مختلف أحياء المدينة .

6-2-2- شبكة طرق مدينة عين اسمارة:

- الطرق الرئيسية :و تتمثل أساسا في:

- الطريق الوطني رقم(05) الممتد من شمال شرق المدينة إلى جنوب غربها و الذي يقع بين أحياء جيريك و 212 مسكن من جهة و حي فلتان من جهة أخرى، كما يقع داخل الحي الذي يحمل نفس الاسم حسب ما توضحه الخريطة رقم(26). ثم بين حيي بلكرفة من جهة و 05 جويلية 1962 من الجهة الأخرى. و جزؤه الجنوبي الغربي المحاذي للغابة يعد طريق محيطي للمدينة حيث يجنب المرور وسط المدينة و بالتالي تجنب حركة المرور الكثيفة.

- الشارع الرئيسي بوراس و الذي يفصل بين تحصيص المنتزه، الرياض ،1650 مسكن و عجابي العربي من جهة و أحياء 05 جويلية ،20أوت 1955، زعتر الطيب و لونيسي محمد من الجهة الأخرى و جزء من هذا

خريطة 26 ، مدينة عين اسمارة ، شبكة الطرق

الشارع لم ينجز بعد و الذي بإنجازه مستقبلا سيتم تدعيم شبكة طرق المدينة و بالتالي توفير اختيارات عديدة للمسار تزيد من درجة النفوذية للمدينة.

- الطرق الثانوية :

و تتمثل في الطريق الولائي 101 المؤدي إلى مدينة الخروب من الناحية الجنوبية الشرقية للمدينة، و هي طرق متفرعة عن الطرق الاولية السابقة و غالبا غير مسماة .

- الطرق الثالثية : هذه الطرق مستعملة من قبل مسار حافلات النقل الداخلي للمدينة فقط.

أما فيما يخص حالة الطرق فمعظمها في حالة جيدة .

- **مشاريع الطرق المستقبلية :**

تتمثل في طريق محيطي مبرمج للمدينة بمحاذاة الحدود الشمالية للغابة الجنوبية الغربية للمدينة ،بالإضافة إلى طريق ثانوي أخر يصل الشارع الرئيسي بوراس بالطريق الوطني 05 و هذا بهدف تدعيم شبكة الطرق.

و أيضا الجزء المتبقي من الشارع الكبير و طريق يربطه بالطريق المؤدي إلى الطريق السيار شرق-غرب، و هذا طبعا من أجل تخفيف حركة المرور على المركز.

2-2-7- شبكة طرق المدينة الجديدة علي منجلي:

تحتوي المدينة على شبكة متنوعة من الطرق الرئيسية ،الثانوية و الثالثية و بمقاييس هامة، تحتل مساحة 420هـ من المساحة الإجمالية للمدينة أي بنسبة 28% ، إلا أن هذه الطرق لم تنجز بعد كلية، إذ أن وحدات الجوار: 02، 06، 07، 08 أنجزت طرقها بنسبة 100% ،ثم وحدة الجوار رقم 11 بنسبة 95% ، ثم وحدة الجوار رقم 01 بنسبة إنجاز 25% و أخيرا وحدة الجوار 13 بنسبة إنجاز 15% أما وحدات الجوار المتبقية فلم تنجز بعد طرقها نهائيا، و على العموم و بالنيبة للطرق المنجزة و المبرمجة معا فإن:

- الشوارع الرئيسية طولها 5000م.
- الشوارع الثانوية طولها 2345 م.
- الشوارع المحيطية طولها 13000 م.و التي لم تنجز بعد، حيث أنهيت الدراسة و شرع في إنجازها في أواسط سنة 2004.

أما بالنسبة لوضعية الطرقات فهي نسبية إلى عمليات التجهيز بقنوات الغاز .فأحيانا ينتهي إنجاز طرق معينة ، ثم تعود مرة أخرى إلى حالة سيئة بسبب عملية حفر الطريق من أجل إدخال قنوات الغاز إلى وحدات الجوار و الخريطة رقم(27) توضح:

- الطرق الأولية :

و تتمثل في الشارع الكبير الذي يقسم المدينة الجديدة إلى قسمين شمالي و جنوبي و هو ذاته الطريق الولائي 101الرابط بين مدينتي الخروب و عين اسمارة.و المحور الثاني يتمثل في الشارع العمودي عليه و الذي يربط المدينة بالطريق السيار شرق-غرب و الطريق الوطني 79(24).

خريطة رقم 27 ، المدينة الجديدة على منجلي ، شبكة الطرق

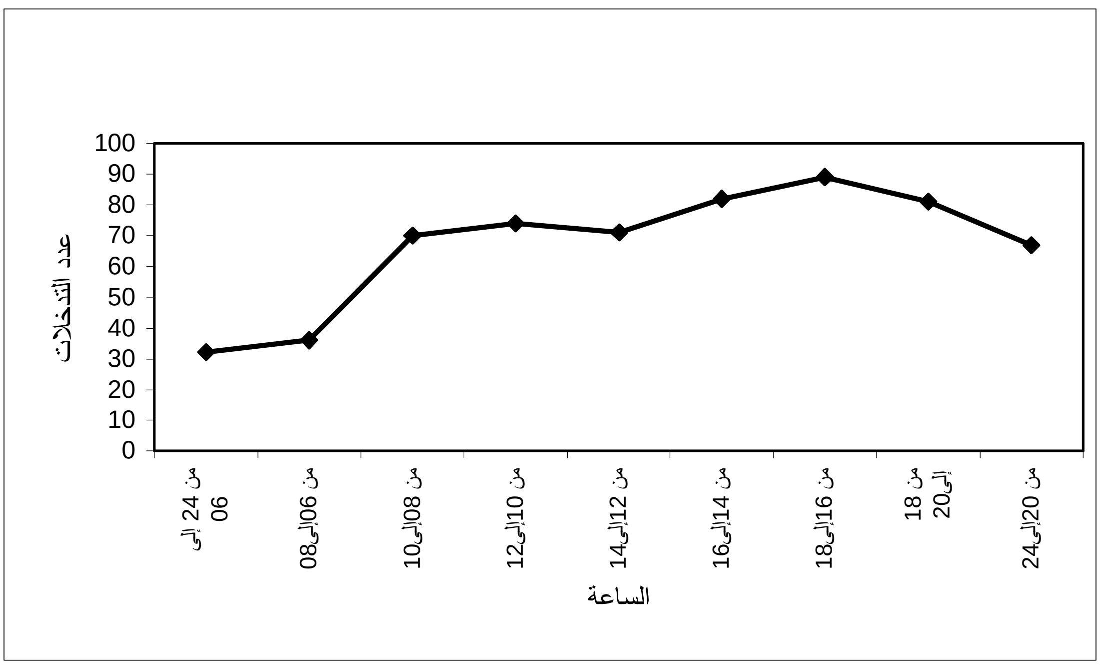
- الطرق الثانوية : و هي الطرق الرابطة بين مختلف وحدات الجوار و المحددة لها .

- الطرق الثالثية : و هي الطرق المؤدية إلى الوحدات السكنية .

3- شبكة طرق التجمع القسنطيني الكبير و حوادث المرور:

إن حادث المرور هو أخطر عنصر يهدد أي سائق لآلية ما، كما يهدد أيضا الراكبين و المشاة على حد سواء، و يعود حادث المرور عادة إلى خلل ما سواء خاص بالهياكل التحتية أي الطرقات، بإشارات المرور أو لسبب متعلق بالسائق في حد ذاته .و التطرق إلى هذا العنصر يفيدنا في معرفة وضعية نظام النقل الجماعي بالحافلات بالنسبة لحوادث المرور مقارنة بالآليات الأخرى و بعبارة أخرى عنصر الأمن في أثناء التنقل،لأن حادث على مستوى حافلة واحدة يهدد عدد كبير من المتنقلين أي عدد كبير من الأرواح البشرية عكس الحوادث في الآليات الأخرى و التي يكون فيها عدد الضحايا قليل مقارنة بالحافلات.فحتى لو كان عدد الحافلات التي تعرضت إلى حوادث مرور قليل، فحجم الكارثة يعتبر كبير و هذا يعرفنا على حجم المسؤولية الملقاة على عاتق السائق أولا و على الجماعات المحلية من الجهة الأخرى فيما يخص الإعلام بالنقاط السوداء للطرق(*) و بالمنعرجات الخطيرة بلافتات قبل مسافة تقدر بـ : 200 م على الأقل.و اتخاذ إجراءات كالتقليل من حركة المرور في اتجاه معين و هذا لتجنب الحوادث نهائيا أو على الأقل تقليصها إلى حد كبير.و الإحصائيات المحصل عليها من مصلحة الحماية المدنية تخص الولاية ككل إلا أنها يمكن أن تعطينا نظرة حول وضعية المرور في التجمع

شكل رقم(11):حوادث المرور في ولاية قسنطينة حسب التوقيت الزمني.

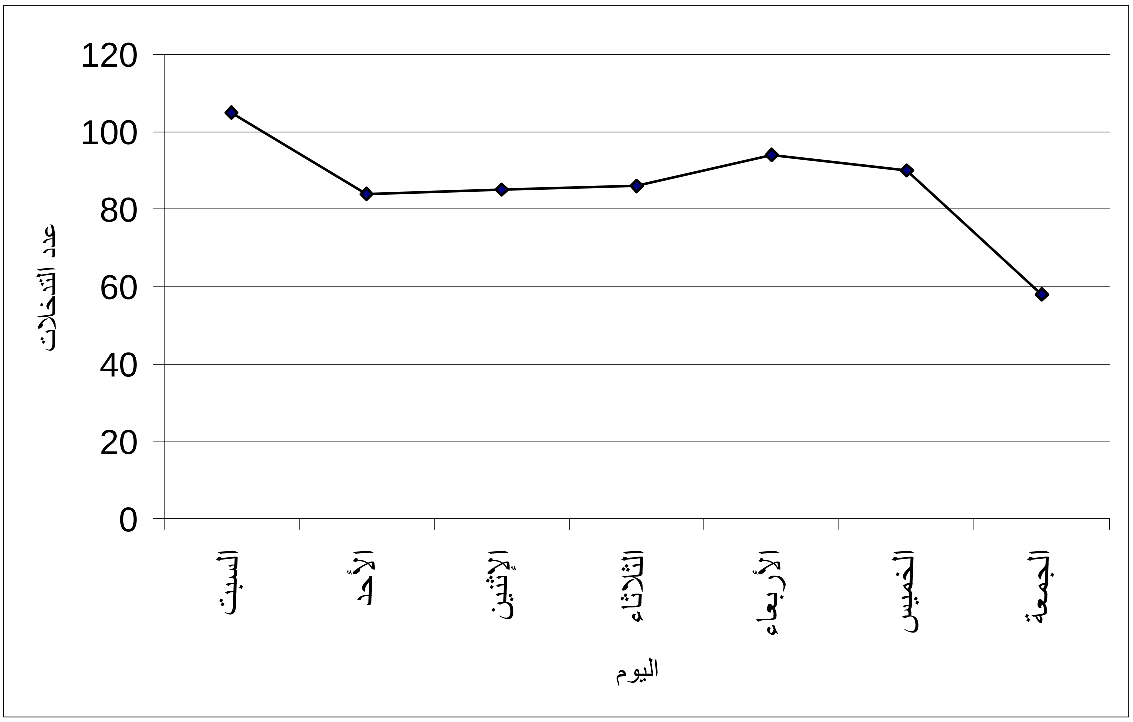


المصدر: مديرية الحماية المدنية لولاية قسنطينة 2003.

(*): النقاط السوداء للطرق : النقطة السوداء للطريق هي كل مفترق طرق ، كل مدخل و مخرج للتجمع العمراني. و الذين يسجل على مستواهم على الأقل 10 حوادث بشرية في مدة 05 سنوات.

القسنطيني الكبير، فمن الشكل (11) نجد أن أكبر عدد لحوادث المرور يسجل مابين الساعة السادسة(06) صباحا إلى غاية الثامنة زوالا ،أي من بداية اليوم إلى نهايته.و أكبر عدد للحوادث في هذه الفترة يسجل في فترة الذروة أي من 16 سا إلى 18 سا، حيث تكون حركة المرور جد كثيفة على الطرقات و هي فترة العودة إلى مكان الإقامة من مختلف الوجهات:مكان العمل، الدراسة، التسوق...إلخ.حيث سجل سنة 2003 ،89 حادث مرور خلال هذه الفترة الزمنية،أي بنسبة 14.78% من إجمالي الحوادث في السنة و هي أعلى نسبة للحوادث مقارنة بالفترات الأخرى.و بالنسبة لأيام الأسبوع التي تكثر فيها الحوادث، فالشكل رقم(12) يوضح أن أيام بداية و نهاية الأسبوع هي التي تسجل أكبر نسبة للضحايا و خاصة يوم السبت، حيث سجل في نفس السنة

شكل رقم (12):حوادث المرور حسب أيام في ولاية قسنطينة.



المصدر: مديرية الحماية المدنية لولاية قسنطينة .2003

105 حادث بنسبة 17.44 % في هذا اليوم من إجمالي الحوادث. و للتدقيق أكثر فإن الشكل رقم(13)يوضح أن ثاني أكبر نسبة للضحايا مصدومين عن طريق الحافلات بنسبة 7.37%، و أهم أسباب هذه الحوادث هو عدم احترام قوانين المرور بالدرجة الأولى و كذلك عامل السرعة من جهة أخرى و هذا العنصر ليس في صالح النقل الجماعي الذي عادة ما يلجأ إليه المواطن لتوفره على عنصر الأمن أساسا.

أما بالنسبة للطرق التي تسجل أكبر نسبة للحوادث هي الطرق الوطنية بنسبة 56.48% ، ثم تليها الطرق الولائية بنسبة 29.73% و أخيرا الطرق البلدية بنسبة 13.79% و السبب الأول و الرئيسي في ذلك يعود إلى كثافة حركة المرور أولا و بدرجة ثانية إلى السرعة الكبيرة و المفرطة، إلا أنه قد تم مؤخرا استعمال جهاز الرادار لقياس سرعة الآليات خاصة بالنسبة للطرق السريعة، و هذا الإجراء سيمكن من تثبيط سرعة الآلية من

شكل رقم(13): عدد الضحايا المصدومين حسب نوع الآليات في ولاية قسنطينة.

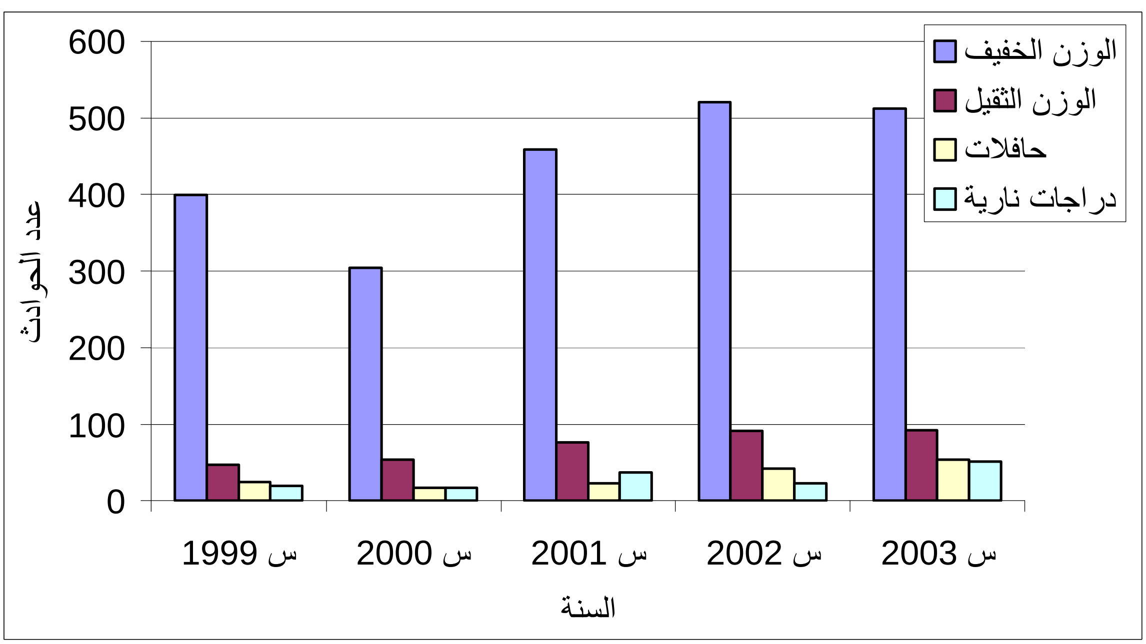


المصدر: مديرية الحماية المدنية لولاية قسنطينة 2003.

جهة و بطريقة غير مباشرة التقليل من الحوادث المتعلقة بهذا السبب و بالتالي يدعم قوانين الردع.

كما وجدنا أن بلدية قسنطينة هي التي سجلت أكبر من الحوادث بـ:444 حادث سنة 2003 .و هذا لأنها تشهد حركة مرور كثيفة ووجهة أكبر نسبة من المتنقلين بمختلف وسائل النقل.

شكل رقم(14):تطور عدد حوادث المرور في ولاية قسنطينة حسب نوع الآلية.



المصدر: مديرية الحماية المدنية لولاية قسنطينة 2003.

و الشكل رقم(14) يوضح تطور أعداد حوادث المرور حسب نوع الآليات، أي الوزن الثقيل ،الوزن الخفيف،الحافلات و الدراجات النارية.حيث نجد أن حوادث المرور في تزايد كل سنة و بالنسبة لكل أنواع الآليات بما فيها الحافلات التي تحتل المرتبة الثالثة بعد الوزن الثقيل و الخفيف، حيث سجلت سنة 2003 حوالي 54 حادث.

و الشكل رقم(15) يوضح تطور أعداد حوادث المرور في الفترة (1993-2000) حسب الطرق الوطنية بمختلف أجزائها و الطرق الولائية الهامة في الولاية ككل، إذ يمكن تقسيم هذه الطرق إلى خمس فئات حسب عدد حوادث المرور خلال هذه الفترة.

- الفئة الأولى،" طرق ذات عدد كبير جدا من الحوادث":

تتمثل في الطريق الوطني رقم 03 السريع الشمالي الذي أكبر عدد من الحوادث عددها 230حادث.ثم الطريق الوطني رقم 27 بـ : 208 حادث . و السبب الرئيسي في الحوادث بالنسبة لهذين الطريقين الوطنيين هو عامل الموضع أي الانحدار مثل منحدر المنية و كثرة المنعرجات بالإضافة إلى حركة المرور الكثيفة أيضا، و في المرتبة الثالثة الطريق الوطني رقم 20 بـ:201 حادث، ثم الطريق الوطني رقم 03 العادي الشمالي بـ : 191 حادث .و بالتالي فأكبر نسبة كانت على الطريق الوطني رقم 03 بمختلف أجزائه أي السريع و العادي، الشمالي و الجنوبي.

- الفئة الثانية،" طرق ذات عدد كبير من الحوادث":

تتمثل في الطريق الوطني رقم 03 السريع الجنوبي بـ : 164 حادث ، و هذا بسبب عدم وجود ممرات فوقية للمشاة أو جسور للمشاة و مثال على ذلك حي سيساوي و الكلمتر الخامس، حيث على مستوى هذا الجزء من الطريق سجلت حوادث مرور كثيرة أدت إلى قطع الطريق من طرف سكان الحي عدة مرات خلال سنة 2003، بالإضافة إلى كثافة حركة المرور حيث أنه المدخل الجنوبي الشرقي لمدينة قسنطينة التي تشهد أكبر حركة مرور وافدة.

- الفئة الثالثة، "طرق ذات عدد متوسط من الحوادث" :

من 126 إلى 95 حادث مرور و كلها أيضا طرق وطنية، و هي الطريق الوطني رقم05 بجزئيه السريع و العادي والطريق الوطني 79(02) الشمالي و الجنوبي.

- الفئة الرابعة،" طرق ذات عدد ضعيف من الحوادث":

و تتمثل في الطرق الولائية 175 ، الوصلة ما بين الطريق الوطني 79 و الطريق الولائي 101 و أخيرا الطريق الولائي 101.

- الفئة الخامسة، " طرق ذات عدد ضعيف جدا من الحوادث":

و تقتصر على الطرق الولائية 10 ، 131 و 133.

شكل رقم15 ، تطور أعداد حوادث المرور في الفترة 93- 2000 لولاية قسنطينة

موضوع في ملف وحده تحت نفس العنوان

و بالنسبة لتعرض الركاب إلى حوادث مرور فإن نتائج التحقيق الميداني تدلي بأن 24.33% منهم تعرضوا لحوادث مرور متفاوتة الخطورة، أما نسبة 75.67% لم يتعرضوا لأي حادث مرور.

ثانيا: أثر الموضع على شبكة الطرق في التجمع القسنطيني الكبير

يعد الموضع من أهم العناصر لدارسة أي نظام نقل ، إذ أنه القاعدة الأساسية التي تستقبل الهياكل التحتية للنقل ، أي الطرقات بمختلف أنواعها ، الوطنية ، الولائية و الحضرية ، التي يقوم عليها نظام النقل عموما .و لا تقف أهمية الموضع إلى هذا الحد ، حتى و أنه بعد إنشاء هذه الطرقات فإن العناصر المختلفة للموضع أي الانحدارات ، الليثولوجيا و جيومرفولوجية الأراضي تؤثر بشكل أو بآخر على مدى نجاح نظام النقل ، فمثلا المناطق شديدة الانحدارات و الطرق المعرضة لأخطار طبيعية قد تكون من الأسباب التي تتحكم في فعالية و نجاعة نظام النقل لا سيما في الوسط الحضري ، فأحيانا تشل حركة المرور بسبب أحد عناصر الموضع، فإلى أي حد تتحكم الخصائص المختلفة للموضع في السير الحسن لنظام النقل الحضري الجماعي في التجمع القسنطيني الكبير ؟.

- **الانحدارات:**

كما للانحدار أهمية و تأثير على عملية شق الطرقات ، فله تأثير أيضا على سرعة الآليات في الطريق و بالتالي تأثير على حركة المرور.فأهمية هذا العنصر تكمن في تحديد أسباب النقائص التي يعاني منها نظام النقل الحضري الجماعي. تتباين الانحدارات في بلديات التجمع بين ضعيفة ، متوسطة ، قوية و قوية جدا، كما هو موضح في الخريطة رقم(28).

- الانحدارات الضعيفة" من 0 إلى 3 % ":

توجد نسب هذه الانحدارات في الجهة الجنوبية للتجمع ، أي في بلديتي قسنطينة و الخروب متناسبة مع تواجد الهضاب الممثلة في : هضبة عين الباي ، هضبة الخروب و هضبة عين اسمارة ، تحتل هذه الفئة نسبة 16 % من مساحة مجال الدراسة ، علما أنها الفئة المحبذة سواء لشق الطرقات أو لتحقيق أكبر سرعة للآليات .

- الانحدارات المتوسطة "من 3 إلى 12.5 % ":

تحتل هذه الفئة أكبر نسبة من مساحة التجمع ، أي ما يقارب 8152 هـ بنسبة44% ، و تتواجد هي الأخرى بنسبة أكبر في ذات مجال الانحدارات السابقة بالإضافة إلى تواجدها في أقصى شماله و شمال غربه.

- الانحدارات القوية " من 12.5 إلى 25 %" :

توجد خاصة في الجزء الشمالي للتجمع ، و هذا لوجود مجموعة من الجبال تتمثل في جبل الوحش ، جبل شطابة ، أم سطاس و أولاد سلام ، تحتل هذه الفئة من الانحدارات نسبة 25 % من مساحة التجمع ككل .

خريطة 28 ، التجمع القسنطيني الكبير ، الانحدارات

- الانحدارات القوية جدا الأكبر من 25 %:

تشكل نسبة 15 % من مساحة التجمع، و توجد في أقصى الشمال الشرقي للتجمع و جنوبه الغربي وفقا للسلسلتين الجبليتين : جبل الوحش و شطابة.

1- الانحدارات و شبكة الطرق :

من خلال تحليل خريطة الانحدارات وجدنا بأن الجزء الجنوبي من التجمع تغلب عليه الانحدارات الضعيفة و المتوسطة ، أما الجزء الشمالي فتغلب عليه الانحدارات القوية و القوية جدا .و بذلك نستنتج أن الطرق الواقعة في الجهة الشمالية هي ذات انحدارات معتبرة و توجد في مناطق متضرسة و بالتالي هذا يؤثر على سرعة الحافلات و الآليات الأخرى و بالتالي هذا عامل يؤثر على مدة التنقل و هي تتمثل أساسا في الطرق الوطنية التالية : الطريق الوطني رقم (03) الواقع شمال شرق مدينة قسنطينة ، الطريق الوطني (27) ، والطرق الولائية : 44 ، 02 ، 2 أ ، 21 ، 133 ... إلخ ، عدا الطريق الوطني رقم 79 (02) الذي يوجد في مناطق متوسطة الانحدار، أما الطرق الواقعة في الجهة الجنوبية وهي الطرق الوطنية : رقم (03) الجنوبي، 20 ، 79 (24) ، 05 و كذلك الطرق الولائية : 101 ،131 ، 40 ، 18 ، 14 ، 05 ....إلخ ، و الطريق السيار شرق – غرب ، توجد في مناطق متوسطة و ضعيفة الانحدار . و منه فإن نسبة كبيرة من الطرقات و خاصة الموجودة في الجزء الجنوبي توجد في مناطق منبسطة نوعا ما و بالتالي فهذا عنصر هام في فعالية خدمة النقل الجماعي و مستواها من حيث مدة التنقل و الأمن.

♦ **الليثولوجــــــيـــا:**

يمكننا من خلال هذا العنصر معرفة طبيعة الأراضي التي شقت عليها الطرقات و مدى مقاومتها للأحجام و الأوزان الهائلة التي تمر عليها و بالتالي استنتاج حالة الطرقات حاليا و مستقبلا و مقاومة أراضيها لمختلف الأخطار الطبيعية. فمن الخريطة رقم(29) ، نجد أن الصخور التي تتكون منها أراضي التجمع تنقسم إلى ثلاث أنواع وفقا لدرجة مقاومتها :

- الصخور الصلبة :

و تتمثل في الكلس و الحجر الرملي ، و هي منتشرة عبر مختلف بلديات التجــمع ، و توجد خاصــة في أقصى شماله الشرقي و بالضــبط في بلديــات ديدوش مراد قسنطينة و الخروب، و كذلك جنوبه الغربي في بلدية عين اسمارة .و تتميز هذه الصخور بقوة تحملها لمختلف المنشآت التحتية أو الفوقية و تعتبر قاعدة متينة لها و هي المحبذة لشق الطرقات و كذلك لتحمل الأوزان الثقيلة.

- الصخور متوسطة المقاومة :

و هي الكلس الصفيحي (calcaire lacustre)، الكلس المارني (calcaire marneux) ، الكونغلوميرا

خريطة (29) ، التجمع القسنطيني الكبير ، الليثولوجيا

و الشيست، و هذا النوع من الصخور يتواجد بنسبة قليلة في أراضي بلديات التجمع حيث توجد خاصة في بلدية قسنطينة، ولشق الطرقات في هذا النوع من الصخور يجب أخذ احتياطات معينة عند إنشاء مختلف طبقات الطريق.

- الصخور اللينة:

تتمثل في الطين و المارن و هي تشكل أكبر نسبة من أراضي التجمع و يتميز هذا النوع من الصخور بعدم تحمله الكبير للمنشآت القاعدية و كذا إلى الثقل الناتج عن الآليات.كما تكون أيضا معرضة للأخطار الطبيعية المختلفة .

2- شبكة الطرق و التكوين الصخري :

إن أغلب طرق التجمع القسنطيني الكبير توجد على أراضي لينة من الطين أو المارن مثل الطرق الوطنية : 79 (02) ، 05 ، 03 ، و أجزاء صغيرة منها تتواجد على أراضي متوسطة الصلابة أو صلبة و بالتالي فهي تكون معرضة للانزلاقات و التصدعات خصوصا عند توفر عامل الانحدار و بالتالي يجب هنا أخذ الاحتياطات اللازمة عند إنشاء طرق جديدة و كذلك صيانة الطرق الموجودة باستمرار، و هذا يؤثر بشكل أو بآخر على الخدمة بالنقل الجماعي و خاصة في الفصل الممطر .

3- الأخطار الطبيعية و شبكة الطرق :

من الخريطة رقم (30) نجد أنه باستثناء شرق التجمع و جزء من جنوبه الغربي المتواجد في عين اسمارة ، حيث لا توجد أخطار طبيعية فإن باقي المجال يعاني من العديد منها و التي تؤثر أساسا على الطرقات و منه على نظام النقل، و تتمثل هذه الأخطار أساسا في الإنزلاقات الطينية و الأرضية في الجزء الشمالي لمجال الدراسة ،أي في أجزاء من الطريق الوطني رقم 03 الجنوبي ، الطريقين الوطنيين 27 و 79(02) ، الوصلة 2أ و الطرق الولائية :08 ، 21 ...إلخ . و هذا راجع إلى وجود الماء بكثرة حيث أن التساقط أكبر من 800 مم سنويا في المتوسط ، بالإضافة إلى تواجد الانحدارات الأراضي الطينية، كما أن عنصر الجبس الموجود في التكوينات الطينية هو من العوامل الأساسية للإنزلاقات الأرضية، حيث أنه في فترة الفياضانات يذوب تاركا تجويفات . أما الجزء الجنوبي من التجمع فيعاني أساسا من السيلان العام و المكثف ، مكان تواجد الطرق الوطنية 03 الجنوبي ، 79(02) ، 05 و الطرق الولائية : 101 ، 131 ، 18 ، 40 ، ...إلخ.

ثالثا: المشاكل المعترضة من طرف الناقلين حول الطرق:

1- المشاكل المتعلقة بحركة المرور:

حسب أراء السائقين هناك مشكلان أساسيان لا ثالث لهما و هما:

- الازدحام و الذي يزداد حدة في ساعات العمل أي صباحا و مساء و خاصة في مدينة قسنطينة بسبب ضيق طرقاتها و كثافة حركة المرور بها الآتية من كل مكان.

خريطة رقم (30): التجمع القسنطيني الكبير ، الأخطار الطبيعية

- صعوبة التوقف في المواقف لإنزال الركاب و تعبئتهم في الحافلة،حيث أن المواقف تستعمل من طرف الآليات الخاصة و سيارات الأجرة مما يصعب من عمل السائقين و حدوث مشاكل في كثير من الأحيان حيث يضطر السائق لإنزال الركاب في مكان محاذ للموقف ، فتقوم شرطة المرور بحساب مخالفة ضده.

أما عن نقاط المرور الصعبة التي أدلى بها السائقون فتتمثل خاصة في موقف الدقسي، أي شارع بن بعطوش بالدرجة الأولى و هذا نظرا لكثرة الحافلات إذ يعد موقف الدقسي أكبر نقطة تجمع لها، و السبب الأخر أيضا يعود لوجود سوق الخضر و الفواكه على الطريق أولا بالإضافة إلى التوقف العشوائي للآليات الخاصة و سيارات الأجرة .

نقطة المرور الصعبة الأخرى تتمثل في شارع جيش التحرير الواقع بين حي الصنوبر و التوت من جهة و حي سيدي مبروك السفلي من الجهة الأخرى،و الذي يشهد حركة مرور كبيرة بالإضافة إلى كونه ضيق، تضاف إليها الطرق التالية ذات حركة المرور الصعبة: طريق عواطي مصطفى و مفترق طرق ساحة الشهداء، طريق الكلمتر الرابع، جسر سيدي راشد، الكورنيش، سيساوي.و بالنسبة للطريق الوطني رقم 03 السريع و خاصة جزؤه المار على حي سيساوي يعاني من حالة سيئة و خاصة في الأوقات الممطرة حيث يغلق الطريق تماما و تضطر الحافلات إلى انتهاج مسارات أخرى كالطريق الولائي 175 مرورا على حي شعاب رصاص. كذلك طريق قدور بومدوس، الطريق الواقع أمام الجامعة المركزية ،بالإضافة إلى مركز المدينة لكل من الخروب و حامة بوزيان.

<u>2- المشاكل المعترضة المتعلقة بالطريق:</u>

و خاصة المشاكل المتعلقة بحالتها و مقاييسها الهندسية، و لذلك فإن نسبة 30.66% من إجمالي السائقين يعانون من الطريق غير المعبد و هذا خاصة في حي القماص الذي تعتبر طرقه من أسوأ الطرق في مدينة قسنطينة و أجزاء منها موضحة في الصور (01) و (02)، كذلك حي بن الشرقي الذي فبالإضافة إلى الانحدارات الصعبة التي تواجهها الحافلة فهي تعاني أيضا من سوء حالته الموضحة في الصور (03)، (04)، (05). أما بالنسبة للطرق التي تتواجد بها حفر فيعاني منها 76.64% من إجمالي السائقين مما يؤثر على سرعة الحافلة و على العتاد أيضا، أما بالنسبة لعرض الطريق فإن 43.07% من إجمالي السائقين يعانون من الطريق غير الواسع و هذا خاصة في مدينة قسنطينة عكس المدن التوابع التي تتوفر طرقاتها على مقاييس كبيرة مناسبة للنقل بالحافلات .كما أن 41.61% من إجمالي السائقين يعانون من عدم تهيئة الطريق نهائيا.

أما بالنسبة للمشاكل الأخرى المعترضة في الطريق يمكن إيجازها فيما يلي :

- وجود الحواجز الأرضية في مناطق شديدة الانحدار مثل حي جبل الوحش.
- عدم صلاحية الطريق للاستعمال نهائيا.
- عدم وجود مواقف مهيأة مما يضطر السائقين إنزال الركاب في الطريق حيث توجد اللافتة فقط.
- عدم ترسيم مواقف هامة و ضرورية للسائقين و الركاب أيضا.

<u>الصور: 01، 02</u>

الصور: 03، 04، 05.

خلاصة الباب الأول

يتربع التجمع القسنطيني الكبير على شبكة هامة من الطرق الوطنية خاصة الطويلة منها مثل الطريق الوطني رقم(03) الذي يربطه بولاية سكيكدة شمالا و يصل إلى غاية ولايتي بسكرة وتوقرت جنوبا.و كذلك الطريق الوطني رقم(05) الذي يربطه بولاية سطيف و الجزائر العاصمة.عقدة هذه الطرق توجد على مستوى مدينة قسنطينة و منها تتفرع إلى باقي مجال التجمع فالولاية.و الطرق الوطنية للتجمع معظمها تمثل مسار حافلات النقل العمومي الحضري في قسنطينة الكبرى. تضاف إلى هذه الشبكة شبكة الطرق الحضرية لمجال الدراسة و التي تختلف مقاييسها من مدينة إلى أخرى.حيث أن مدينة قسنطينة تتميز طرقها بالضيق و كثافة حركة المرور بها إلى حد الاختناق في ساعات الذروة بالرغم من الشبكة الهامة للطرق المحيطية التي أنشأت بهدف حل مشكلة المرور.إلا أن إشعاع و جاذبية مركزها حال دون حل هذا الإشكال، مما أدى إلى اتخاذ إجراءات معينة متعلقة أساسا بمكوث الآليات المختلفة على جانبي الطرق و الذي يعد السبب الرئيسي لها حسب المصالح البلدية المختصة.أما على مستوى المدن التوابع التي تتميز مواضعها بالانبساط نوعا ما فطرقها تتمتع بمقاييس كبيرة مقارنة مع المدينة السابقة. إلا أنها هي الأخرى تعاني من اختناق في حركة المرور على مستوى مراكزها و كل مشاريع طرقها المستقبلية تهدف إلى تخفيف الضغط عن المركز و خاصة بالنسبة لمدينتي حامة بوزيان و عين اسمارة.أما المدينة الجديدة المخططة فهي تتوفر على مقاييس عالية جدا للطرق الأولية، الثانوية و حتى الثالثية.و لا تعاني من مشاكل في حركة المرور للسبب السابق و لكونها مدينة في مراحلها الأولى للنمو.

شبكة الطرق هذه تشهد حوادث مرور كثيرة خاصة على مستوى الطريق الوطني رقم(03) السريع الشمالي و الجنوبي بالإضافة إلى الطريق الوطني(27)، و كل هذا يؤثر على المتنقل عموما و خاصة على متنقلي نظام النقل بالحافلات حيث يكون حجم الكارثة أكبر.و السبب في ذلك يعود في كثير من الأحيان إلى عامل الموضع و خاصة الانحدار الذي يؤثر على إنشاء، حالة و مقاييس شبكة الطرق و بطريقة غير مباشرة على شبكة النقل و الذي حال فعلا دون تغطية أحياء بالنقل على مستوى مدينة قسنطينة خاصة.

بالإضافة إلى السرعة و كبر عدد الآليات عليها أي حجم حركة المرور.حيث تصل إلى 18000 آلية في اليوم على الطريق الوطني رقم05 و 15000 آلية يوميا على الطريق الوطني رقم03 و الطريق الوطني 79(24).

مقـــــــــــــدمـــة:

تتمثل هذه الهياكل في ثلاث عناصر أساسية،حيث أن الأول يتمثل في المحطات الحضرية الرئيسة التي تعد مكان تجمع حافلات مختلف الخطوط العاملة و المتجهة إلى مختلف الأحياء و التي يجب أن تتوفر على مختلف التجهيزات الضرورية أولا للحافلات تتمثل في الأرصفة التي تعزل حركة المتنقلين عن حركة الحافلات و هي مكان صعود و نزول الركاب بالإضافة إلى تقسيم الأروقة بين الخطوط و وضع الإشارات الدالة عليها،أي إشارات الإعلام،و ثانيا التجهيزات الضرورية للركاب والعاملين في النقل على حد سواء، تتمثل في مخابئ،أماكن للجلوس، أكشاك تقدم خدمات تجارية مختلفة والمرحاض العمومي.و يجب أن تكون المحطة بمعزل عن حركة المرور العامة و كذلك حركة الراجلين لتجنب الحوادث المختلفة.

العنصر الثاني يتمثل في المحطات النهائية التي لا تقل أهمية عن الأولى و التي مجهزة على أساس عدد الحافلات المتجهة إليها حيث أن هناك محطات نهائية أكبر من محطات رئيسية من حيث عدد الخطوط أو الحافلات و لذلك فهي يجب أن تكون مهيأة و تتوفر على مختلف التجهيزات.

أما التجهيز الفوقي الثالث فيتمثل في المواقف أو نقاط نزول و صعود الركاب،أي مختلف النقاط الموزعة على المسارات لخدمة مجال المدينة،و توزيعها يكون حسب كثافة السكان عبر الأحياء أو عبر المجال عموما و كذلك نقاط تجمع الناقلين و المتمثلة في التجهيزات التعليمية مثل: الجامعة، التكوين المهني،المدارس...إلخ، الصحية: مثل المستشفى ،التجارية مثل وجود سوق يومي أو أسبوعي بالإضافة إلى التجهيزات الإدارية المختلفة.و كل هذه العوامل تؤخذ بعين الاعتبار عند تحديدها و توقيعها على مختلف المسارات و يجب أن تكون بشكل لا يعرقل حركة المرور و لا يعيقها أيضا كأن يكون سبب في التعرض للحوادث كما لا يكون فيه خطر على المتنقل عند صعوده أو نزوله.و هذه المواقف يجب أن تكون على الأرصفة للصعود المباشر للمتنقلين و تجنب التعرض لحوادث كما يجب أن تكون مجهزة بإشارات دالة عليها ،مخابئ و أماكن للجلوس حيث ينتظر المتنقلون حافلاتهم.

أشكال: 16، 17 مخططات توضيحية لمحطات باب القنطرة و كريكري.

أولا:المحطات الحضرية للتجمع القسنطيني الكبير:

1- محطات مدينة قسنطينة:

تحتوي مدينة قسنطينة على 07 محطات للحافلات، أربعة منها محطات رئيسية متواجدة بمركز المدينة أو بالقرب منه و الثلاث محطات المتبقية تعد محطات ثانوية و لقد تم هذا التقسيم أساسا أهمية المحطة أولا و عدد خطوطها ثانية.

1-1- المحطات الرئيسية:

- **محطة باب القنطرة:**

توجد هذه المحطة كما يدل عليها اسمها في حي باب القنطرة بمحاذاة محطة السكة الحديدية ، و على مستوى شارعي زعموش علي و بشير شعبان مثلما توضحه الصور(06)،(07) في غياب وجود مخططات للمحطات، و هي جاءت بدل محطة زعموش التي حولت إلى ورشة لبناء حظيرة للسيارات متعددة الطوابق بهدف التقليل من الازدحام بمركز مدينة قسنطينة و حل مشكل ندرة الحظائر الخاصة بالسيارات الخاصة. و محطة باب القنطرة إن صح التعبير هي شبه محطة أخذت أجزاء من الطريق مكانا لها ، حيث أصبح الرصيف مكان لانتظار المسافرين ، أما الحافلات فتتوقف على جانب الطريق،مما يسبب ازدحاما كبيرا و عرقلة لحركة المرور. كما أنها تشكل خطر على الركاب عند انطلاق الحافلات التي تجد صعوبة في ذلك خاصة في ساعات الذروة ، نظرا للمرور المكثف للآليات ذات الوزن الثقيل . كما أنها غير مجهزة بالضروريات و لا تلبي احتياجات المسافرين، إذ لا تتوفر على مقاعد للجلوس و مرحاض عمومي، أما بالنسبة للتغطية فمن حسن الحظ أن مكان انتظار المسافرين مغطى بالطريق الجسر المار فوقها و المتجه إلى حيي باب القنطرة و الأمير عبد القادر.عدا هذا فإنها لا تتوفر أيضا على شروط الأمن ، النظافة ...إلخ . تنقسم هذه المحطة إلى جزئين ، الأول يقع على جانب من شارع زعموش علي بالتحديد مخصص عموما للخطوط الحضرية الداخلية لمدينة قسنطينة، والثاني على جانب من شارع بشير شعبان خاص بالخطوط الحضرية الخارجية لمدينة قسنطينة

- الجزء الأول:

يحتوي على سبعة (07) خطوط حضرية ، ستة (06) منها للنقل الداخلي لمدينة قسنطينة ، تربط مركزها بأحيائها الشمالية الشرقية و الجنوبية الشرقية كما هو موضح في الشكل رقم(16)، و الخط المتبقي هو خط خارجي باتجاه تجمع بكيرة . حافلات خطوط هذا الجزء منظمة على شكل صف واحد مقسم بين الخطوط كلما انطلقت حافلة من مقدمة الخط الواحد تأخذ مكانها الحافلة الموالية و هكذا.أما بالنسبة لكيفية التعبئة فإن الحافلة الموالية لا تقوم بتعبئة الركاب حتى تغادر الحافلة السابقة المحطة.سعة هذا الجزء من المحطة من 06 إلى 07 حافلات فقط بسبب ضيقها الشديد.علما أن عدد الحافلات الإجمالي لهذا الجزء هو 62 حافلة تعمل كلها يوميا. نسبة 91.93 % من الحافلات صغيرة الحجم ، و 6.45% هي نسبة الحافلات المتوسطة وأخيرا الحافلات الكبيرة بنسبة 1.61% و كلها لصالح خط بكيرة . و بالتالي فالحافلات الصغيرة هي المسيطرة

صور: 06، 07 لأجزاء محطة باب القنطرة

و هذا مناسب و لابد منه في نفس الوقت لضيق مساحة المحطة . إلا أنه يشكل نقطة تلوث كبيرة لتركز الحافلات الملوثة من نوع (TATA) بسبب قدمها إذ يزيد عمرها عن 20 سنة.

- الجزء الثاني :

خاص بالخطوط الحضرية الخارجية لمدينة قسنطينة كما سبق و أن تطرقنا إليه و كذلك الخطوط الشبه حضرية، فالأولى تصلها بالمدن التوابع الشمالية ديدوش مراد و حامة بوزيان، في هذا الجزء من المحطة 35 حافلة ، نسبة 74.29% منها حافلات كبيرة الحجم ، 20% منها حافلات صغيرة و أخيرا نسبة 5.71% لصالح الحافلات المتوسطة الحجم، و بذلك يمكن تخيل حجم تعقد حركة المرور في هذا الجزء بسبب تواجد الحافلات الكبيرة و خاصة في ساعات الذروة و الذي تتراوح سعته ما بين حافلتين و ثلاث حافلات فقط.أما بالنسبة للتعبئة فعادة ما نجد حافلة لكل خط فقط في الصف المشكل من الخطين و كلما انطلقت حافلة تركت مكانها للحافلة الموالية و هكذا على غرار الجزء الأول من المحطة.

و كلا من المحطتين يعمل على تنظيمهما رئيس محطة معين من طرف نقابة الناقلين ، يبدأ العمل على الساعة (7:30) صباحا إلى غاية الخامسة مساء، و الذي يقوم بتنظيم دور الحافلات و ضبط الوقت المحدد لكل حافلة و الإشارة لها بالانطلاق . و لكن رغم وجود رئيس محطة إلا أن التنظيم غير متحكم فيه خاصة في الجزء الأول و هذا للأسباب التالية:

- حركة المرور المختنقة في هذه الأجزاء من الطريق .
- عدم امتثال بعض الناقلين لأوامر رئيس المحطة من اجل الزيادة في مدة المكوث للحصول على أكبر عدد من الركاب.
- بعد مناوبة رئيس المحطة و في حالة عدم وجود مسير خارج أوقات عمله تصبح هناك فوضى في المحطة.

- **محطة كريكري:**

تقع هذه المحطة بوسط المدينة بالقرب من شارع زبان ، و هي أيضا محطة صغيرة تتراوح سعنها من 09 إلى 10 حافلات و هي المحطة الوحيدة المتخصصة في الخطوط الحضرية الداخلية لمدينة قسنطينة كما يبينه الشكل رقم (17) .إذ تحتوي على سبعة (07) خطوط تربط مركز مدينة قسنطينة بأحيائها الشمالية الشرقية و الجنوبية الشرقية.

و هي الأخرى متواجدة على طريق حضري و متعرضة لحركة المرور على غرار محطة باب القنطرة كما توضحه الصورة رقم (08). يوجد بها مرحاض عمومي ، موقف مغطى و تجارات خدماتية مختلفة .إلا أن الموقف المغطى غير مستعمل عادة من طرف المتنقلين كما أنه سعته صغيرة، و الطريق الذي تتواجد على جانبه الحافلات لانتظار دورها في حالة سيئة ، كما أنه محفر و هذه الحفر تصبح بركا مائية في الأوقات الممطرة و هذه الحالة موضحة في الصورة رقم(09). كما تنعدم أدنى شروط النظافة بسبب تسربات قنوات الصرف الصحي المعطلة و التي آلت بالمحطة إلى الوضعية الحالية ، أما المكان المخصص للحافلات القادمة

صور رقم 08، 09، 10 الخاصة بمحطة كريكري

للمحطة و بالضبط مكان إنزال الركاب أصبح حظيرة للسيارات ، مما يصعب من حركتها و يؤدي إلى ازدحام كبير مثلما تبينه الصورة رقم(10). عدد الحافلات الإجمالي لهذه المحطة 47 حافلة تعمل كلها يوميا،85.11%منها حافلات صغيرة ، 14.89 % حافلات متوسطة و تنعدم الحافلات الكبيرة بسبب مرتفق جسر سيدي راشد الذي لا يتحمل أوزان كبيرة.بالنسبة لكيفية انتظام حافلات هذه المحطة فهي كلها في صف واحد مع الخطوط الشبه حضرية و كلما انطلقت حافلة في مقدمة الصف تركت مكانها للحافلة الموالية .أما الحافلات القادمة فتدخل من نفس جهة خروج الحافلات الأخرى و تنزل الركاب في الساحة الموجودة و التي تكلمنا عليها سابقا و تقوم بدورة حول مقر نقابة الناقلين، ثم تلتحق بالصف من الجهة الخلفية و هكذا .هناك حرية في التعبئة فحتى لو كانت هناك حافلتين، الأولى في البداية والأخرى في النهاية فهذه الأخيرة يمكنها القيام بالتعبئة.

يشرف على هذه المحطة رئيسين يسيران عمل الحافلات ، و تنظيم المحطة على العموم متوسط و هذا في ساعات دوامهما و النقص الموجود في التنظيم يعود إلى :

- وجود محطة لسيارات الأجرة .
- وجود حظيرة للسيارات الخاصة و موقف للسيارات الموازية .
- مرور الآليات المختلفة على المحطة و بالضبط القادمة من شارع رحماني عاشور مما يعقد حركة المرور في المحطة.
- ضيق الطريق و حالتها السيئة.

- **<u>محطة بومزو:</u>**

تقع هذه المحطة في المدينة القديمة سيدي راشد و بالضبط في منطقة الاتصال بينها و بين حي الكدية، بمحاذاة شارع مصطفى بن بولعيد. و هي تتوفر على أهم العناصر الضرورية كما أن لها مكان مخصص خلافا للمحطتين السابقتين كريكري و باب القنطرة، بالإضافة إلى وجود رصيف مغطى مخصص كمكان لانتظار المسافرين كما تبينه الصورة رقم (11) ، مرحاض عمومي إلا أنها لا تتوفر على أماكن للجلوس بالإضافة إلى عدم توفرها على أهم عنصر و هو النظافة الذي يعود إلى تسربات قنوات الصرف الصحي التي تشكل مصدر تلوث كبير و انتشار روائح كريهة لا تطاق، و هذا المشكل موجود منذ عدة سنوات بالإضافة إلى مصدر أخر للتلوث هو وجود سوق الخضر و الفواكه اللاشرعي على أرصفتها و الذي يعيق حركة المتنقلين بالإضافة إلى الفضلات التي يتركها كما توضحه الصور (12)، (13). و هذه المحطة متخصصة تقريبا في الخطوط الحضرية الداخلية لمدينة قسنطينة . عدا خط حضري خارجي وحيد نحو المدينة الجديدة كما أنها مقسمة إلى جزئين يفصل بينهما رصيف.

<u>- الجزء الأول :</u>

يضم حافلات تخدم خمس خطوط حضرية داخلية تربط مركز مدينة قسنطينة بأحيائها الجنوبية الشرقية،

أشكال 18، 19، 20 الخاصة بمخططات المحطات بومزو، بن عبد المالك و الثانوية

صور : 11، 12، 13 الخاصة بمحطة بومزو

الجنوبية و الجنوبية الغربية مثلما يبينه الشكل رقم(18) و الخط الخارجي هو باتجاه المدينة الجديدة .سعة هذا الجزء من المحطة (10) حافلات و عدد الحافلات الإجمالي الذي يعمل عليه 71 حافلة ، كما تغلب عليه الحافلات الكبيرة و التي تقدر نسبتها بـ : 76.06% من عدد الحافلات الإجمالي لهذا الجزء ، 16.90% حافلات صغيرة و أخيرا نسبة 7.04 % لصالح الحافلات المتوسطة.بالنسبة لكيفية انتظام حافلات هذا الجزء فهي منظمة في رواقين أو على شكل صفين من الحافلات، الأول في مقدمته حافلات 20 أوت 1955 ثم شعاب رصاص و أخيرا حافلات زواغي(564 مسكن و 1100 مسكن)، أما الصف الثاني فخاص بحافلات المدينة الجديدة، و بنفس طريقة تنظيم المحطات السابقة فإنه كلما تقدمت حافلة تتقدم الحافلة الموالية .أما بالنسبة للتعبئة فإن الحافلة الموالية لذات الخط لا تقوم بالتعبئة حتى تغادر الحافلة التي قبلها المحطة.و بالنسبة لخطي زواغي فإنهما يعملان مع بعضهما و لا تقوم حافلة زواغي 1100 مثلا بالتعبئة حتى تغادر الحافلة السابقة لحي زواغي 564 مسكن المحطة و نفس النظام بالنسبة لحافلات المدينة الجديدة.

- الجزء الثاني:

خاص بالخطوط التي تربط مركز المدينة بأحيائها الجنوبية الغربية ، الغربية و الشمالية الغربية و عددها ستة حسب مديرية النقل و اللافتات الموجودة على الحافلات إلا أن التحقيق الميداني أثبت عن وجود ثلاث خطوط حضرية فقط. سعة هذا الجزء 12 حافلة و تعمل عليه43 حافلة ، و يغلب عليها الحافلات صغيرة الحجم بنسبة 72.09%، ثم تليها الحافلات الكبيرة بنسبة 23.26%و أخيرا المتوسطة بأقل نسبة تـJقدر بـ:4.65% و في هذا الجزء أيضا و على غرار محطة باب القنطرة يتجمع عدد كبير من الحافلات القديمة و الملوثة من نوع (TATA).

بالنسبة لكيفية التعبئة فإنه على مستوى كل خط لا تقوم الحافلة الموالية بالتعبئة حتى تغادر الحافلة الأولى المحطة أو تشرع في الانطلاق و هكذا و هي على شكل رواقين الأول في مقدمته حافلات 05جويلية 62 ثم المحطة الغربية و الثاني حافلات بوذراع صالح ، بن الشرقي ثم صالح باي. أما فيما يخص تنظيم المحطة ككل فرئيس الجزء الأول متحكم جيدا في تنظيم عمل الحافلات ، أما الجزء الثاني فتنظيمه سيئ لعدم وجود مسير واحد فقط بالإضافة إلى الخلافات الموجودة بين أصحاب حافلات الخطوط المختلفة و الازدحام الموجود بسبب ضيق الرواق و كذلك الحافلات الكبيرة .

- **محطة بن عبد المالك:**

تقع هذه المحطة جنوب المدينة القديمة في حي المنظر الجميل، بالقرب من ساحة عميروش. هي أكبر المحطات مساحة إذ تبلغ حوالي 4000 م^2 و أكثرها تهيئة و تنظيما بفضل عمليات التهيئة التي أجريت عليها مؤخرا ، حيث تم تخصيص أروقة للحافلات تفصل بينها أرصفة عليها أماكن انتظار مغطاة و مقاعد للجلوس خاصة بالمتنقلين و بذلك فهي أكثر المحطات تجهيزا ، نظافة و أمنا .و هي الأخرى تنقسم إلى جزئين فالأول

صور: (14)، (15)، (16) الخاصة بمحطتي بن عبد المالك و مفترق طرق جسر سيدي راشد

خاص بالخطوط الحضرية الخارجية و الشبه حضرية و الجزء الثاني فهو خاص على العموم بالخطوط الحضرية الداخلية عدا خطيين حضريين خارجيين باتجاه المدينة الجديدة و المطار.

- الجزء الأول:

يبلغ عدد الخطوط الحضرية الداخلية لهذا الجزء الموضح في الصورة رقم(14)، ثمانية (08) خطوط تصل مركز مدينة قسنطينة بأحيائها الشمالية الشرقية كما هو مبين في الشكل رقم(19) تخدم هذه الخطوط 25 حافلة تغلب عليها الحافلات من النوع الصغير بنسبة 53.33% ، ثم الحافلات الكبيرة بنسبة 35% و أخيرا الحافلات المتوسطة بنسبة 11.66%أما على الخطوط الحضرية الخارجية – المدينة الجديدة و مطار محمد بوضياف – فتعمل 10 حافلات و يغلب على هذا الجزء الحافلات من النوع الكبير بنسبة 60% ثم الحافلات من النوع الصغير بنسبة 30 %و الحافلات المتوسطة بنسبة 10% و رئيس هذه المحطة متحكم أيضا في تنظيمها الجيد.تنتظم الحافلات على شكل رواقين يفصل بينهما رصيف ، الأول لحافلات بوالصوف في المقدمة ثم زواغي(564مسكن) ، المطار و المدينة الجديدة. و الثاني للحافلات المتبقية.

- الجزء الثاني :

و هو موضح في الصورة رقم(15) به خط حضري خارجي وحيد يصل مدينة قسنطينة بمدينة تابعة لها هي عين اسمارة الموجودة جنوب غربها يعمل عل هذا الخط 25 حافلة كلها من النوع الكبير و يشرف عليها رئيس متحكم في تنظيمها.

1- 2- المحطات الثانوية:

- **محطة البريدعة:**

تقع هذه المحطة في حي البريدعة بالقرب من مركز مدينة قسنطينة و هي غير مهيأة بل إنها محاطة و محددة فقط بسور.و لقد خصصت من طرف المصالح البلدية لاحتواء الخطوط الحضرية الخارجية لمدينة قسنطينة نحو الخروب ، ديدوش مراد و حامة بوزيان و كذلك الخطوط الشبه حضرية. إلا أن وجودها في منطقة منعزلة و عدم توفر الأمن بها حال دون ذهاب المتنقلين إليها و استقطابها لهم فأصبحت الآن مجرد حظيرة للحافلات و مكان انتظار لها حتى يحين دورها ثم حالما تعود الحافلات إلى محطة باب القنطرة و مفترق طرق جسر سيدي راشد للقيام بالتعبئة من هناك.

و الشكل رقم (20) يوضح الخطوط التي تخدمها كلا من المحطات الثانوية الموالية:

- **محطة الفج :**

تقع هي الأخرى في الحي المسماة عليه ، على طريق حضري و هي مخصصة للخطوط الحضرية الخارجية لمدينة قسنطينة و الشبه حضرية إلا أنها مستعملة فقط من طرف الأولى باتجاه مدينة الخروب ، يعمل على هذه المحطة 34 حافلة تعمل كلها يوميا إلا أنها لا تمكث فيها مدة طويلة و سرعان ما تقوم بدورة للعودة إلى مدينة الخروب. منها 97.06 %حافلات من النوع الكبير و 2.94 %حافلات من النوع المتوسط .

صور: 17، 18، 19 الخاصة بحطات الخروب، عين اسمارة، ديدوش مراد

- **محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد:**

تقع على الطريق الوطني رقم03 و بالضبط على شارع جيش التحرير و هي موضحة في الصورة رقم(16) و تعمل على هذه المحطة نفس خطوط محطة الفج بنفس عدد الحافلات و بنفس النسبة من الحافلات من الحجم الكبير و المتوسط.

- **محطة بوالصوف:**

توجد في حي بوالصوف بجانب المحطة الغربية لنقل المسافرين و تخدم المحطة ثلاث خطوط حضرية ،خطين منهم للنقل الحضري الخارجي و خط واحد للنقل الحضري الداخلي. إجمالي حافلاتها يقدر بـ :59 حافلة منها 18.64 % حافلات من النوع الكبير و 10.17% حافلات من النوع المتوسط و 71.19% حافلات من النوع الصغير. هناك ثلاث صفوف كل صف خاص بخط معين.

2- محطات المدن التوابع ، المدينة الجديدة و تجمع البكيرة :

2-1- محطات مدينة الخروب :

للمدينة محطة للنقل الداخلي هي محطة 900 مسكن الواقعة شمال المدينة و الموضحة في الصورة رقم (17) يفصلها عن الطريق العام مساحة خضراء. و في هذه المحطة لا توجد مخابئ للمتنقلين من أجل انتظار الحافلات، و نظرا لوجود عدد كبير من حافلات النقل الحضري الداخلي فإن المتنقل غير مضطر للانتظار و يمكنه الصعود مباشرة إلى الحافلة كما هناك محطة أخرى لذات النوع من النقل في حي 1600 مسكن مقابلة للمستشفى الرئيسي و هي غير مهيأة. و بالإضافة إلى هاتين المحطتين هناك محطتين ، كل منهما مخصصة للنقل الخارجي و هما:

- **محطة بوحوش :**

أو محطة وسط المدينة، ذات مساحة معتبرة و توفر للحافلات سهولة الدخول إليها و الخروج منها .بالإضافة إلى وجود أماكن لانتظار المتنقلين. و هي مخصصة للنقل الحضري الخارجي ، الشبه حضري و الريفي (المدينة الجديدة علي منجلي، عين النحاس...إلخ)، و هي المحطة الوحيدة التي لها رئيس يعمل على تنظيم عمل الناقلين،و لذلك فتنظيمها جيد.

- **محطة حي 1013 مسكن:**

المتواجدة بمحاذاة الطريق الوطني رقم (03) جنوب غرب المدينة ، تقابلها الساحة العمومية لحي 1600 مسكن . و هي محطة خاصة بالنقل الشبه حضري مثل صالح دراجي و بن باديس بالإضافة للنقل الريفي أيضا.كما أنها أيضا موقف للحافلات الولائية و حافلات النقل الحضري الخارجي التي لها الحق في المكوث في المحطة مدة لا تتجاوز 10 دقائق للقيام بالتعبئة .توجد بها مخابئ لانتظار الحافلات لكنها غير كافية نظرا لعدد المتنقلين الكبير . هذه المحطة ليس لها رئيس و إنما وجود الشرطة الدائم في مفترق الطرق و أمام المحطة

صور: 20، 21، 22 الخاصة بمحطات ديدوش مراد، حامة بوزيان

يمنع توقف الحافلات أكثر من المدة القانونية لها. هناك أيضا محطة مبرمجة جنوب المدينة تقابل معهد البيطرة لاحتواء كل أنواع النقل، مما يساهم في تنظيم النقل بصورة أكبر، و لكن لحد الآن لم تنجز الدراسة بعد .

2- 2- محطات مدينة عين اسمارة:

بالنسبة لهذه المدينة توجد محطة وحيدة و الموضحة في الصورة رقم(18) ، جزء منها مخصص للنقل ما بين الولايات مثل النقل إلى مدينة العثمانية و جزء خاص بحافلات خطوط النقل الحضري الخارجي و خط النقل الحضري الداخلي إلى حي حريشة عمار. و هي ذات مساحة كبيرة ، إلا أن مكان دخول الحافلات هو نفسه مكان خروجها، كما توجد مخابئ لانتظار المسافرين . و الملاحظ على هذه المحطة هو حسن النظافة و التنظيم و امتثال الناقلين لأوامر رئيسها .

2- 3- محطات مدينة ديدوش مراد:

حافلات النقل الداخلي العاملة على خط واد الحجر خصص لها مكان على جانب من شارع زيغود يوسف و هي موضحة في الصورة رقم(19). حيث يوجد على الرصيف مخابئ للمتنقلين.أما المحطة الخاصة بالنقل الخارجي و الموضحة في الصورة رقم(20) فهي في ساحة عمومية أمام محطة القطار على شارع العربي بن مهيدي، و بالتالي لا توجد محطة مهيأة للحافلات .

هناك في المقابل محطة مقترحة في المكان الشاغر المقابل مباشرة لمحطة السكة الحديدية، من أجل احتواء حافلات مختلف أنواع النقل للمدينة، و لكن لحد الآن لم تنجز الدراسة بعد.

2-4- محطة مدينة حامة بوزيان:

هناك محطة وحيدة مهيأة شمال المدينة، حيث خصص لها رواق جانبي من الطريق مخصص لمكوث الحافلات، مع أماكن انتظار للمتنقلين.يفصل هذا الرواق عن الطريق العام رصيف كما هو موضح في الصورة رقم(21).

و هذه المحطة أو هذا الموقف قدر مبلغ إنجازه بـ : 1266284.25 د ج[1].في إطار تهيئة الشطر الثاني من الطريق الأولي رقم 03للمدينة. و بجانب هذه المحطة أيضا أعدت نفس الدراسة السابقة محطة لسيارات الأجرة و هو نفسه الموقف الخاص بالملعب البلدي قدرت قيمة أشغاله بـ : 928086.70 د ج[2].إلا أن عملية الإنجاز لم تتم بعد.

إلا أنه و رغم هذه الهياكل المخصصة لاستقبال وسائل النقل المختلفة و خاصة الحافلات فإن هذه الأخيرة بدل المكوث في المحطة المخصصة لها، سرعان ما تعود إلى مركز المدينة للقيام بالتعبئة المباشرة حسب ما توضحه الصورة رقم(22)-، متخذة موقف عادي على جانب الشارع الرئيسي مكان للمكوث و القيام بالتعبئة في غياب رقابة الشرطة، ثم تعود مباشرة إلى مدينة قسنطينة، و ليس لهذه المحطة رئيس يشرف عليها.

---

(1),(2): Bureau d’études et d’urbanisme Merazga et Bensalma, « Etude et aménagement ,route principale » ,2ème tranche. commune de hamma bouziane.

صور(23، 24، 25 الخاصة بالمدينة الجديدة، 20أوت55، بومرزوق.

2-5- محطة المدينة الجديدة علي منجلي:

بالنسبة لمحطة المدينة و الموضحة في الصورة رقم(23) فهي غير مهيأة و متواجدة أيضا على جانب من الطريق، رغم عدد الحافلات الهائل القادم إليها، كما لا يوجد على الرصيف أماكن لانتظار المتنقلين أي مخابئ و توفر مقاعد للجلوس.في المقابل أيضا هناك محطة مبرمجة، إلا أن الدراسة لم تنجز بعد أيضا.

2-6- محطة تجمع البكيرة :

المحطة النهائية لهذا التجمع بها مخبأ مظلل لانتظار المتنقلين، و في المقابل تنقصها التهيئة كما لها رئيس يشرف على تنظيمها بضبط دور و توقيت الحافلات.

3- المحطات النهائية للنقل الجماعي الحضري في التجمع القسنطيني الكبير

إن المحطة أو الموقف النهائي هو نقطة الوصول التي تقابلها نقطة الانطلاق الممثلة في المحطة الرئيسية أو الثانوية المتواجدة في مدينة قسنطينة، و عادة يكون الاهتمام بهذه الأخيرة دون الاهتمام بالمحطات النهائية التي ربما لا تقل أهمية عن الأولى من حيث عدد الخطوط أو الحافلات.و بالتالي فإن التنظيم و ضبط الوقت يكون على مستوى محطة الانطلاق و لا يكون في المقابل على مستوى محطة الوصول، و ربما يكون هذا سبب في بعض المشاكل أو الخلل الذي يوجد بنظام النقل العمومي بالحافلات ، حيث يأخذ الناقلون حريتهم في المحطات النهائية مما يشكل فوضى في كثير من الأحيان مظاهرها تسابق الحافلات،إنزال الركاب من حافلة إلى أخرى...إلخ.و تكون المحطات النهائية عادة على مستوى مختلف الأحياء المخدومة بخطوط النقل الجماعي الحضري.و بذلك فإن نظام النقل الجماعي يتهيكل حول 25 موقف نهائي بما فيها محطات المدن التوابع، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي.16منها تتواجد في المحيط الحضري لمدينة قسنطينة، اثنين على مستوى مدينة الخروب و موقف لكل المراكز الحضرية المتبقية لمجال الدراسة بالإضافة إلى موقف نهائي على مستوى مطار محمد بوضياف و التجمع الثانوية الشهداء الثلاثة بالنسبة لخط شعاب رصاص.و هذه المواقف النهائية غير مهيأة غالبا مثلما توضحه الخريطة رقم(31) و لا تتوفر على إشارات الإعلام بها و تكون عادة على جانب من الطريق مثلما توضحه الصورتين (24) و (25) و الخاصة بالمواقف النهائية لحيي 20أوت55 و بومرزوق على سبيل المثال. بالإضافة إلى المحطة النهائية لمدينة ديدوش مراد الخاصة بالخط الداخلي لها و المتواجدة على مستوى حي واد الحجر الغير مهيأة، أو ليس لها مكان مخصص و هي على جانب من الطريق. أما بالنسبة للمحطة لمدينة عين اسمارة النهائية لحافلات النقل الحضري الداخلي على مستوى حي حريشة عمار، فهي غير مهيأة نهائيا حيث تصطف الحافلات أمام العمارات فقط و لا توجد أي لافتة أو دليل على وجود المحطة.

أما المحطة النهائية الخاصة بالنقل الداخلي لمدينة الخروب فمتواجدة في حي1600مسكن جنوب المدينة و بالضبط أمام المستشفى، و هي غير مهيأة لحد الآن.

خريطة رقم(31): التجمع القسنطيني الكبير ، شبكة النقل الحضري بالحافلات

4- المشاكل المعترضة في المحطات من طرف الناقلين:

المحطة هي الهيكل الفوقي المخصص للحافلات ،سواء من حيث التوقف ،المراقبة، الصيانة التعبئة، التفريغ. و لكننا اقتصرنا على العناصر التي تؤثر على عملية التنقل بشكل مباشر و الممثلة في : تخطيط المحطة،سهولة أو صعوبة الدخول و الخروج منها،حالة المحطة و عناصر أخرى تركناها مفتوحة للسائقين.فكانت التالية:

4- 1- تخطيط المحطة:

إن 20.44% من إجمالي السائقين يعانون من سوء تخطيط المحطات أو بعبارة أخرى أدق سوء هندسة المحطات الغير ملائمة لعمليات التفريغ ،التعبئة و التوقف لانتظار الدور،و هذا ما يؤكد حالة هياكل النقل التي تكلمنا عنها سابقا. و هذا يعود أولا إلى ضيق موضع مدينة قسنطينة ،كما أن المحطات الرئيسية توجد في مركز المدينة أو بالقرب منها ،حيث توجد أكثف حركة للمرور.و ضيق الموضع لا يمكن من توسيعها أو حتى تغيير مكانها من أجل الحصول على محطات ذات هندسة جيدة، تطبق فيها معايير و شروط المحطة الحقيقية.و أكبر نسبة للسائقين الذين يعترضهم هذا المشكل هم ساقي حافلات محطة باب القنطرة التي لا تتوفر على أدنى الشروط و التي يمكن تسميتها بشبه محطة أو موقف كبير فقط.

4-2- الدخول و الخروج من المحطة:

السائقون الذين يعانون من هذا المشكل يشكلون نسبة 32.85% و هذا لأن المحطات الأربع توجد بمحاذاة الطرق الحضرية ذات حركة المرور الكثيفة جدا أو الطرق الوطنية الآهلة بالآليات المختلفة و بالتالي فهذا يتعلق بالدرجة الأولى بحركة المرور و بموقع المحطة أيضا.و بالتالي فإن صعوبة الدخول و الخروج يؤدي إلى عرقلة عملية النقل و التنقل و بالتالي احترام الوقت و الوصول في الأوقات المحددة .و هذا يكون خاصة في أوقات العمل أو في ساعات الذروة أين تكون حركة المرور كثيفة للراجلين و الآليات معا.

4-3- حالة المحطة:

ممثلة في وضع هياكلها أي الأرصفة ،الطرق و المواقف ،فوجدنا أن 31.39% من السائقين يعانون من رداءة المحطة و التي يمكن أن يلاحظها العام و الخاص ،مثل محطة كريكري التي تعاني من هذا المشكل بالتحديد حيث أن الطريق الذي تصطف عليه الحافلات به حفر كبيرة مملوءة بالماء تؤثر على العتاد ،إذ يجب على الحافلات المرور داخل هذه الحفر دون وجود حل أخر و كذلك محطة بومزو التي تعاني من تسرب قنوات الصرف الصحي و الروائح الكريهة المنتشرة جدا.

أما الأسئلة المفتوحة حول المشاكل المختلفة الموجودة في المحطة أسفرت عما يلي:

- سوء التنظيم و الذي يعود إلى رئيس المحطة المتحكم في تنظيم دور الحافلات و ضبط الوقت لها و كذلك إلى مدى تفاهم و تنسيق السائقين فيما بينهم ،فمثلا الجزء الثاني من محطة بومزو و الخاص بحافلات بوذراع صالح و بن الشرقي ،محطة المسافرين الغربية يعاني من مشكل سوء التنظيم و كذلك محطة باب القنطرة.
- ضيق المحطات .

- عدم وجود محطة البداية أو النهاية ،وبالتالي فإن الحافلات تقوم بدورات مستمرة دون راحة أو توقف مثل حافلات الخروب(حي 1600)-جنان الزيتون.و كذلك مشكل عدم وجود المحطات النهائية في الأحياء عدا المحطات الرئيسية الأربع و محطة بوالصوف و الخروب.

- وجود السوق الموازي في المحطة و هذا يخص محطة بومزو و التي يأخذها التجار مكان لبيع الخضر، الفواكه و الأغراض المختلفة،مما يعرقل حركة المتنقلين والناقلين ،كما يؤدي إلى تلويث المحطة بشكل رهيب.

- مشاكل مع سيارات الأجرة و السيارات الموازية ،إذ أنه في المحطات الأربع توجد محطات سيارات الأجرة و التي لا تحترم المواقف الخاصة بها و تنزل الركاب في وسط الطريق مما يعرقل حركة المرور.

- عدم توفر الأمن و هذا خاصة في محطة باب القنطرة و بداية جسر سيدي راشد حيث تتوقف الحافلات الخاصة بالخروب بدل التوقف في محطة البريدعة.

- انعدام النظافة في المحطات .

- عدم احترام الوقت المحدد من طرف الناقلين و محاولة الزيادة في فترة المكوث في المحطة لتحصيل أكبر عدد ممكن من الركاب.

- عدم تجهيز المحطة بالمرافق الضرورية الممثلة في دورة المياه و خاصة محطة باب القنطرة و المحطة الثانوية لمفترق طرق جسر سيدي راشد.

- وجود مشاكل مع الحافلات كبيرة الحجم التي تعرقل المرور داخل المحطة.

<u>ثانيا: مواقف حافلات التجمع الحضري القسنطيني الكبير</u>

<u>1- مواقف مدينة قسنطينة:</u>

الخريطة رقم (31) توضح توزيع المواقف عبر مختلف مسارات حافلات النقل الحضري الداخلي خاصة و كذلك الخارجي.حيث على المحور الممثل في شارع الشرق ، المواقف قريبة من بعضها البعض و بمسافة لا تزيد عن 400 م،كما أنها غالبا متناظرة .و كذلك على مستوى الطريق الولائي 175 أي مسار خط شعاب رصاص ،إلا أن متوسط البعد بينها أكبر من 500 م و هذا لكون التعمير على مستوى هذا المحور مشتت و بالتالي المواقف تكون حسب التركزات السكانية.أما على الطريق الوطني 79(24) فإن المواقف متباعدة لنفس السبب السابق و متناظرة إلى غاية حي زواغي حيث أن مسار الإياب ليس ذاته مسار الإياب.أما بالنسبة لشارع قدور بومدوس فإن المواقف تقريبا كلها متناظرة أيضا.أما المحورين الشمالي و الشمالي الغربي فيتميز كل منهما بقلة المواقف .حيث أن الطريق الوطني رقم03 الشمالي و بسبب عزلته عن الأحياء المار عليها بسبب الموضع له موقفين متناظرين فقط على مستوى حي سيدي مسيد.و المحور الشمالي الغربي ممثل في الطريق الولائي 02 المؤدي إلى حي صالح باي حيث لا توجد تركزات سكانية أيضا.

على العموم هذه المواقف غالبا ما تكون غير مهيأة حيث أن الكثير منها عشوائي أو غير قانوني، خاصة بالنسبة للمواقف المتواجدة على مستوى الطرق الثالثية للأحياء و خاصة أحياء التوسعات الجديدة للمدينة، عدا

خريطة رقم(32 الخاصة بمدينة قسنطينة ، الهياكل الفوقية للنقل الحضرى بالحافلات

الطريق المحيطي الجنوبي الذي تقريبا كل المواقف المتواجدة عليه و على الجانبين مهيأة و كذلك طريق قدور بومدوس .

2- مواقف المدن التوابع، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة :

2- 1- مواقف مدينة الخروب :

الخريطة رقم (32) الخاصة بمسار الحافلات الحضرية داخل المدينة توضح مواقف النقل الحضري بالحافلات سواء بالنسبة للنقل الداخلي أو الخارجي، و هي كلها متناظرة في مسارات الذهاب و الإياب معا،و بالطبع على جانب واحد بالنسبة لمسارات الذهاب فقط أو الإياب فقط أيضا، و بالنسبة للمواقف المهيأة فهي متواجدة خاصة على الطريق المحيطي للمدينة، و أيضا على مستوى حي 1600 مسكن.

2- 2- مواقف مدينة حامة بوزيان:

بالنسبة للمواقف الثلاثة المتواجدة في المدينة على الشارع الرئيسي و الموضحة في الخريطة رقم (33) الخاصة بمسار حافلات المدينة، فهي كلها متناظرة، إلا أنها مهيأة في جانب واحد من الطريق باتجاه المحطة النهائية للمدينة ، عكس مواقف الجهة الأخرى الغير مهيأة تماما، و متوسط المسافة بينها 400 م.

2- 3- مواقف مدينة ديدوش مراد:

عدد المواقف الخاصة بحافلات النقل الحضري لهذه المدينة ستة (06) و كلها متناظرة و الموضحة في الخريطة رقم (34)،و هي كلها خاصة بالنقل الحضري الداخلي فقط لأن حافلات النقل الحضري الخارجي لا يخترق مسارها المدينة، متوسط البعد بينها على شارع زيغود يوسف 500 م، لتتباعد تدريجيا قبل جسر واد لحجر ثم تتقارب تدريجيا على مستوى حي واد الحجر و المنطقة الحضرية السكنية الجديدة.أما بالنسبة لتهيئة المواقف فإن الموقف الوحيد المهيأ هو الموقف الأول المقابل لسوق المدينة أما باقي المواقف فهي غير مهيأة و في الحقيقة عددها أكثر نظرا للوقوف العشوائي للحافلات في غياب تحديد المواقف بلافتات و مخابئ للمتنقلين،و خاصة على مستوى المنطقة الحضرية السكنية و حي واد الحجر.

2- 4- مواقف مدينة عين اسمارة:

توجد ستة مواقف متناظرة على مستوى مسار حافلات النقل الحضري الداخلي نحو حي حريشة عمار متوسط البعد بينها 300 م، كما هو موضح في الخريطة رقم(35) و جميعها تقريبا غير مهيأ عدا الموقف الذي يأتي مباشرة بعد المحطة النهائية باتجاه وسط المدينة بالإضافة إلى الموقف الوحيد متناظر الخاص بحافلات النقل الحضري الخارجي للمدينة على مستوى مفترق طرق المدينة أو مدخل المدينة،و المهيأ في جهة واحدة.

2- 5- مواقف تجمع بكيرة:

من الخريطة رقم(36) نجد أن مواقف مسار هذا التجمع الحضري و عددها(10) في أغلبها غير مهيأ أيضا بالإضافة إلى أن جميعها متناظر لكون مسار الذهاب نفسه مسار الإياب.

2- 6- مواقف المدينة الجديدة علي منجلي:

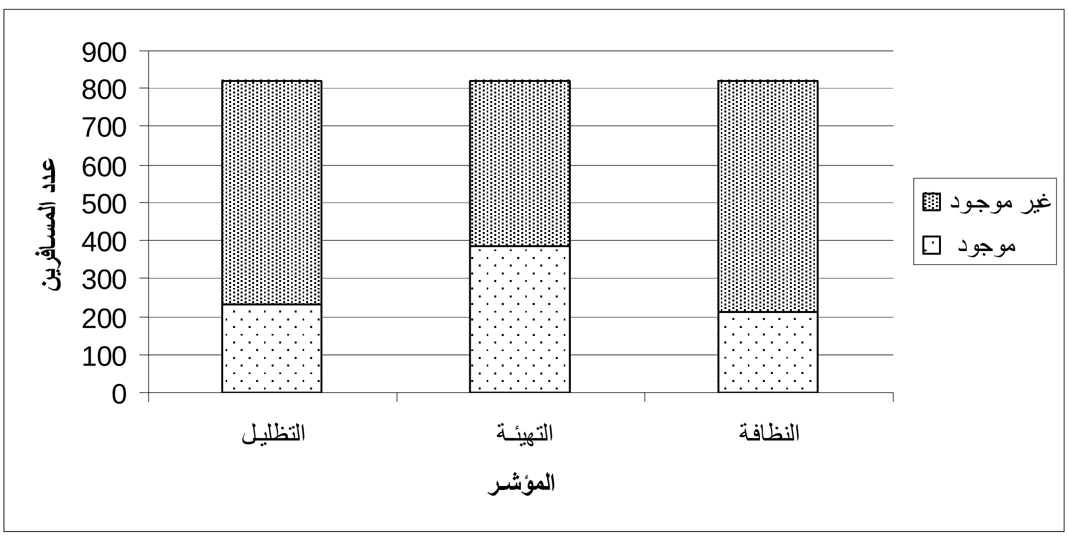
بالنسبة للمواقف و الموضحة في الخريطة رقم(37) فهي على العموم غير متناظرة لأن مسار الذهاب ليس نفسه مسار الإياب إلا على مستوى الشارع الرئيسي،بالإضافة إلى كثرة المواقف العشوائية. أما فيما يخص التهيئة فهناك المواقف المعينة بلافتات أو لوحات اشارة، إلا أنها لا تتوفر على مخابئ للمتنقلين. أما المواقف المهيأة بالمخابئ فهي على مسار الإياب إلى قسنطينة، و يبقى توقف الحافلات عشوائي في معظم الأحيان.

3- حالة المحطات و المواقف حسب المتنقلين:

1-3- حالة محطات و مواقف الركوب:

في حالة عدم وجود محطة قريبة من مكان إقامة المتنقلين، فالمواقف يجب أن تكون قريبة و بتوزيع يسمح بالوصول إليها في مدة على الأقل قصيرة من مختلف أرجاء الحي و هو كذلك حيث أن 71.05% من الركاب يقطنون بالقرب من المحطة أو الموقف و هذا إيجابي ، مقابل 28.95% يقطنون بعيدا عن كليهما و هي نسبة معتبرة أيضا. و بالتالي يمكن القول أن هناك توزيع جيد نوعا ما خاصة بالنسبة للمواقف في مدن التجمع القسنطيني الكبير. متوسط بعد المتنقلين بالأمتار عن المواقف هو تقريبا 415 م ، و بالدقائق تقريبا 09 دقائق، و هما بعد و توقيت مناسبين، و عادة في موقف الركوب يتوجب على المتنقل الانتظار مدة معينة حتى وصول

شكل رقم(21):حالة المحطات أو المواقف حسب المتنقلين.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

الحافلة و بالتالي فيجب أن تكون هناك مخابئ توحي بوجود الموقف لحمايته من مختلف التغيرات الجوية و خاصة أشعة الشمس و الأمطار.فوجدنا أن 71.90% من إجمالي المتنقلين المجرى معهم التحقيق يشكون من عدم وجود المخابئ حسب الشكل رقم(21).بينما 53.16% منهم يشكون بعدم نظافتها.أما بالنسبة للتهيئة فإن 73.84% منهم يشكون من المواقف الغير مهيأة أصلا و لا تتوفر على مكان مخصص لها، أو على أدنى شروط الموقف أو المحطة و هذا خاصة بالنسبة للمواقف الموجودة داخل الأحياء مثل حي

شكل رقم(22): اقتراحات المتنقلين الخاصة بالمحطات و المواقف في ملف خاص

القماص،بومرزوق،بن الشرقي...إلخ.فيكون الموقف إما على الطريق أو غير ذلك.و بالتالي يجب على المصالح التقنية البلدية أن تتخذ الإجراءات اللازمة بشأن هذه المواقف حفاظا على سلامة و أمن المتنقل من جهة و تنظيما للنقل من جهة أخرى.

2-3- حالة محطات و مواقف النزول:

نسبة 57.91% من الركاب أدلوا أن محطة أو موقف النزول غير بعيد عن هدفهم، بينما 42.09% منهم يشكون من بعدها عن الهدف، و متوسط البعد عن الوجهة هو 501 م أما الوقت المتوسط المستغرق هو:11 دقيقة.

و لقد كانت أكثر المحطات الرئيسية استعمالا من طرف المتنقلين المستجوبين، محطة بومزو بالدرجة الأولى، ثم بن عبد المالك، كريكري و باب القنطرة على الترتيب.و هذا يعود لكون المحطة الأولى الأقرب إلى مركز المدينة بالإضافة إلى احتوائها على أكبر عدد من الخطوط الحضرية الداخلية.و أخيرا و بدرجة أقل من المحطات السابقة محطتي بوالصوف و مفترق طرق جسر سيدي راشد.

ثالثا: الاقتراحات الخاصة بالمحطات و المواقف:

1- اقتراحات المتنقلين:

الشكل رقم(22) السابق يوضح اقتراحات الركاب حول المحطات الحضرية عموما و كذلك المحطات النهائية، و التي كانت أساسا حول:

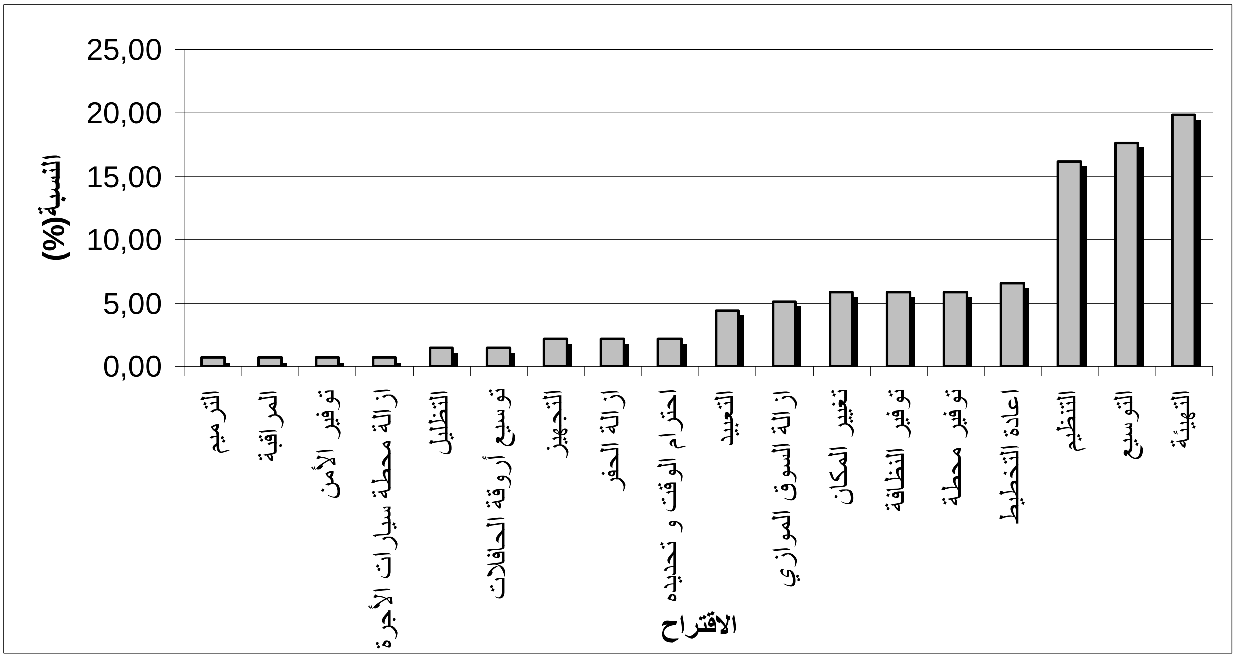
- عنصر النظافة الذي شكل نسبة 28.08 % من جملة الاقتراحات المقدمة.و فعلا كان هذا ما لاحظناه في أثناء العمل الميداني و خاصة في محطتي بومزو و كريكري كما هو موضح في الصورة رقم(09)، بسبب تسربات قنوات الصرف الصحي منذ مدة طويلة.
- التغطية و التظليل بنسبة 22.31% ، و هذا الاقتراح يخص عموما المواقف التي في أغلبها تفتقر للتهيئة و انعدام المخابئ، و كذلك المحطات النهائية على مستوى الأحياء.
- تهيئة المحطات بنسبة 17.31% منها، مثل محطة جبل الوحش و التي نتطرق إليها في كل مرة كونها أكبر محطة من حيث عدد الحافلات و الخطوط المتجهة إليها.
- توفير أماكن للجلوس بنسبة 10.77% و التي تكون إما غير كافية أو غير موجودة نهائيا.و بدرجة أقل كانت الاقتراحات التالية: التنظيم ، توفير الأمن بالنسبة لمحطتي باب القنطرة و مفترق طرق جسر سيدي راشد، احترام وقت المكوث في المحطة و عدم الإطالة فيها أو في المواقف ، الانضباط في العمل و أخيرا تجهيز المحطات بالضروريات.

2- اقتراحات الناقلين:

1-2- اقتراحات الناقلين حول المحطات الحضرية:

من الشكل رقم(23) الموالي نجد أن نسبة 36.72% من الاقتراحات كانت تخص تهيئة المحطات أيضا

شكل رقم(23):اقتراحات الناقلين حول المحطات الحضرية.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

و معظمها كان حول محطة جبل الوحش، و الناقلين بحاجة ملحة إلى تهيئة و تجهيز محطة في هذا الحي و توفير الضروريات الخاصة بهم و كذلك وضع رئيس للمحطة يشرف على تنظيم دور الحافلات.

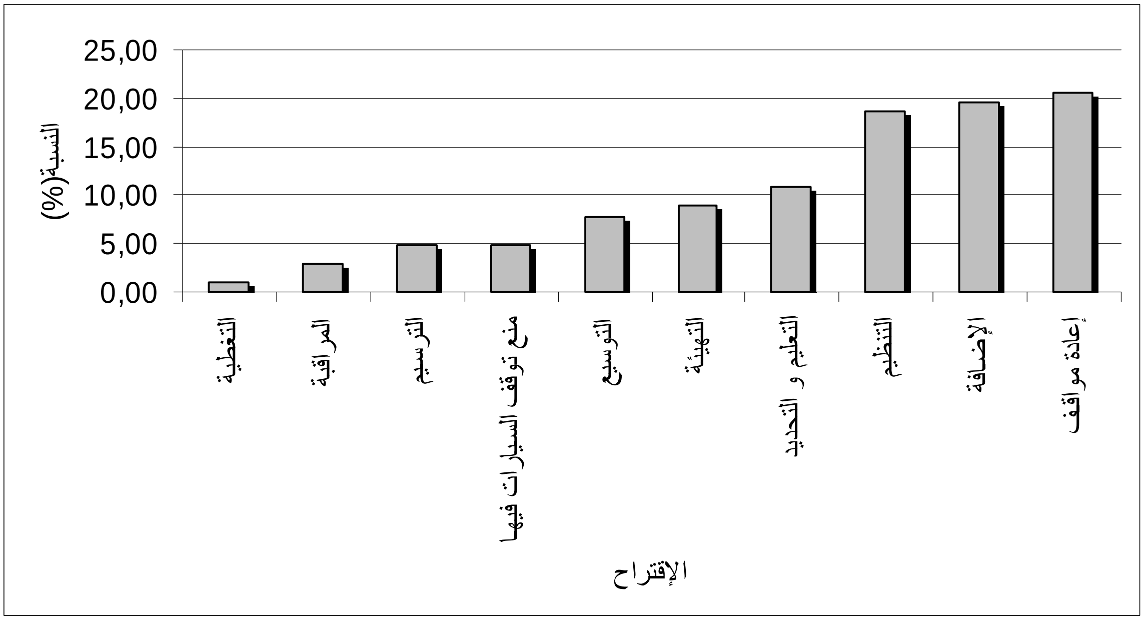
أما النسبة الموالية من الاقتراحات أي 17.64% كانت حول توسيع المحطات الحالية التي لا تليق بحجم الحافلات، و كذلك المطالبة بالتنظيم شكلت نسبة 16.18%، و بنسب قليلة و متفاوتة إعادة تخطيط المحطة، توفير محطة جديدة و خاصة بالنسبة للحافلات المتجهة إلى حي 1600 مسكن بالخروب و التي ليس لها محطة للمكوث مدة طويلة عدا محطة 1013 مسكن ، إذ يسمح لهم بالتوقف مدة 10 دقائق فقط، بالإضافة إلى اقتراح بتوفير شروط النظافة و إزالة السوق الموازي و هذا خاص بمحطة بومزو.

2-2- <u>اقتراحات الناقلين الخاصة بالمواقف :</u>

على رأس هذه الاقتراحات ، و إن صح التعبير المطالب الملحة الموالية:

- نسبة 20.59% منها اقتراحات بإعادة المواقف المحذوفة و خاصة موقف سيدي مبروك السفلي، أي موقف مسجد أبا أيوب الأنصاري، نظرا لوجود كثافة سكانية كبير في الأحياء المجاورة و إقبال كبير للمتنقلين عليه .
- المطالبة بمواقف جديدة مثل موقف معبر ماسينيسا في حي زواغي،و بالضبط أمام حي بلحاج، موقف أمام ملعب الشهيد حملاوي و عيادة محمد المهدي على الطريق المحيطي الجنوبي، موقف مناظر للمحطة الغربية أي في الجهة الأخرى من الطريق بالنسبة للحافلات المتجهة إلى عين اسمارة أو المحطة الغربية، موقف مفترق طرق حي التوت المقابل للموقف الخاص بالحافلات المتجهة إلى محطة بن عبد المالك من حي جبل الوحش مثلا.

شكل رقم(24): اقتراحات السائقين الخاصة بالمواقف.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

- تنظيم المواقف الحالية الموجودة و خاصة موقف الدقسي الذي يوجد به أكبر تجمع للحافلات ذهابا و إيابا، كما أنه الموقف الأول الأكثر استعمالا من طرف المتنقلين المستجوبين و هذا مباشرة بعد المحطات الرئيسية الأربعة.

- تعليم و تحديد المواقف عن طريق إشارات دالة بالإضافة إلى مخابئ لانتظار المتنقلين للحافلات، إذ أن هناك مواقف رسمية إلا أنها غير محددة و في المقابل شرطة المرور تستدل فقط بلوحات الإشارة و بالتالي تتعرض الحافلات المتوقفة في الموقف إلى عقوبة.

- تهيئة المواقف من أجل عدم إنزال الركاب في وسط الطريق خاصة بالنسبة للطرق السريعة مثل موقف حي سيساوي.

- توسيع مساحة المواقف على الرصيف مثل موقف جنان الزيتون، لأن الحافلات تجد صعوبة كبيرة في الخروج من مكان الموقف و مراقبة حركة المرور العامة.

- ترسيم مواقف غير قانونية مستعملة من طرفهم حاليا مثل موقف المخبزة في مدينة الخروب على الطريق المحيطي لها، و كذلك مواقف: المتقنة ، التكوين المهني و زيغود يوسف بالنسبة لحي جبل الوحش أي على شارع الشرق.

خلاصة الباب الثاني

كما كانت عقدة شبكة الطرق على مستوى مدينة قسنطينة، فهي أيضا مركز عقدة شبكة النقل الحضري بالحافلات، و متفرعة فيما يلي إلى باقي أحيائها أو إلى مختلف المدن التوابع، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي، حيث تتواجد بها سبعة(07) محطات أربعة منها رئيسية و ثلاثة ثانوية ، و هي تمثل محطات الانطلاق.و التي تعاني من حالة سيئة خاصة محطتي كريكري و بومزو بسبب تسرب قنوات الصرف الصحي بالإضافة إلى عامل الضيق بالنسبة للمحطة الأولى و محطة باب القنطرة، أي عدا محطة بن عبد المالك التي تتوفر على شروط محطة مناسبة للنقل الحضري من حيث: النظافة، التهيئة، مخابئ للمتنقلين و حسن التنظيم.

- محطات المدن التوابع، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي غير مهيأة على العموم عدا محطة مدينة عين اسمارة، حامة بوزيان و محطة وسط مدينة الخروب. و في المقابل هناك مشاريع مستقبلية تتضمن إنشاء محطات في مدن: ديدوش مراد، الخروب على مستوى حي 1600 مسكن و المدينة الجديدة لاحتواء كافة حافلات الخطوط القادمة إليها، و هذا سيؤدي حتما إلى هيكلة جيدة للنقل و وضع أفضل مما هو عليه الآن.

- المحطات النهائية المتواجدة في مختلف أحياء مدينة قسنطينة أو مجال الدراسة عموما غير مهيأة أيضا أو محددة بإشارات إعلام، و بالتالي نقص في الخدمة بالنسبة للناقلين أو المتنقلين على حد سواء. فمثلا محطة جبل الوحش على مستوى مدينة قسنطينة و الغير موجودة نهائيا تتوجه إليها أكبر نسبة من حافلات النقل الحضري و من مختلف الوجهات، و هي بذلك غير مجهزة أو منظمة مما يؤثر على نوعية الخدمة و إعطاء حرية مطلقة للناقلين و عدم وجود توقيت يضبط و ينظم عملهم.

- المواقف أي نقاط تعبئة الزبائن و إنزالهم معظمها أيضا غير مهيأ بمخابئ و لافتات إشارة تدل على وجود موقف بالنسبة لكافة مجال الدراسة، و إن كانت متواجدة فهي على جهة واحدة من الطريق، مما يعطي أيضا حرية للتوقف العشوائي للحافلات و كذلك حرية للمتنقل بتوقيف الحافلة أينما شاء.و بالنسبة للمواقف المهيأة بمخابئ لانتظار المتنقلين فهي تتواجد على جانبي الطريق المحيطي الجنوبي أو شارع الصومام، و كذلك طريق قدور بومدوس و شارع ارنستو شيقيفارة بالنسبة لمدينة قسنطينة.

- و في مدن: ديدوش مراد، حامة بوزيان و المدينة الجديدة علي منجلي فالمواقف المهيأة متواجدة على مستوى الشوارع الهامة و في جهة واحدة من المسار، أما على مستوى التوسعات الجديدة لها فيكون معظمها غير مهيأ. أما بالنسبة لمدينة الخروب فالمواقف المهيأة على جانبي الطريق تتواجد خاصة على مستوى الطريق المحيطي لها و حي 1600 مسكن.

- مواقف مدينة عين اسمارة غير مهيأة في أغلبها.

خلاصة الفصل الثاني

من خلال العرض السابق فإن أهم النتائج التي يمكن الخروج بها هي:

- شبكة هامة من الطرق الوطنية و الولائية على مستوى التجمع القسنطيني الكبير بنسبتي: 49.71% و 33.36% على التوالي من إجمالي طرق الولاية ككل.
- أربعة طرق محيطية، ثلاثة منها في مدينة قسنطينة و الرابع في مدينة الخروب تحقق سيولة هامة في الحركة إن استغلت بشكل جيد و خاصة كمسارات للنقل الحضري بالحافلات.
- طرق حضرية ذات أبعاد متوسطة بالنسبة لمدينة قسنطينة و ذات مقاييس كبيرة بالنسبة للمدن التوابع و ذات أبعاد أهم في المدينة الجديدة علي منجلي.
- حركة مرور كثيفة في مركز مدينة قسنطينة نتيجة ضيق الطرق و كبر عدد الآليات القادمة إليها يوميا خاصة في ساعات الذروة و سببها الرئيسي إشكالية المكوث، مما أدى إلى اتخاذ إجراءات من شأنها التخفيف منها و تسهيل المعاملات التجارية.
- محطات الانطلاق الرئيسية و الثانوية متركزة في مدينة قسنطينة يعاني أغلبها من الضيق و الحالة السيئة.
- مشاريع مستقبلية لإنشاء محطات على مستوى المدينة الجديدة، ديدوش مراد و الخروب.
- المحطات النهائية تفتقر للتهيئة، الاهتمام و التنظيم.
- الطريق السيار شرق- غرب يعتبر الطريق المحيطي الهام الذي يمكنه حل مشكلة المرور نهائيا بالنسبة لمدينة قسنطينة أولا و المدن التوابع بدرجة ثانية إذا تم إنجازه لولا مشاكل التكوين الصخري للموضع التي تتطلب تقنيات كبيرة و مكلفة من أجل التغلب عليها.

مـــــقدمــة

شبكة النقل الحضري بالحافلات تتمثل في مختلف الخطوط التي تهدف إلى خدمة المجال بالنقل. و هي أولا نتاج للتخطيط الممثل في مديرية النقل بالتنسيق مع مختلف المصالح المعنية و ثانيا لكيفية تطبيقها في الواقع الذي يختلف عن الأول، حيث هناك خطوط لا تعمل لأسباب معينة، و بالتالي هنا تتغير شبكة النقل و تتقلص الخدمة، و لذلك سنقوم بمقارنة بين الشبكتين بهدف معرفة الفرق بين التخطيط و الواقع أولا و محاولة معرفة أهم الأسباب في ذلك، و ثانيا مختلف خطوط الشبكة الحالية و مسارها أي وصف الشبكة.

و لقد تم تحديد ذلك و بصفة مطلقة من خلال التحقيق الميداني للحصول على نتائج حديثة، صحيحة و دقيقة، ثم نتطرق إلى تفصيل العرض المقدم من طرف هذه الشبكة حسب مختلف المحطات الحضرية لتسهيل المقارنة حسب ثلاث عناصر: عدد الخطوط، أعداد الحافلات و التردد الزمني لها في محطات الانطلاق، أما ترددها الزمني في المحطات النهائية لا يكون واضحا أو ثابتا على العكس، بل يكون عشوائيا إلا في حالات نادرة مثل محطة عين اسمارة، بكيرة...إلخ، و عادة يكون نفس تردد محطة الانطلاق.

بعد التطرق إلى الخصائص المختلفة للشبكة، نأتي بعدها إلى الهدف منها ألا و هو خدمة المجال عن طريق أولا التغطية المجالية أو المساحية لمختلف المراكز الحضرية لمجال الدراسة و كذلك تقييم درجة هذه الخدمة بالنسبة لمدينة قسنطينة كدراسة حالة.

مقــدمة الباب الأول

تخطيط النقل يأخذ بعين الاعتبار جميع المعطيات الاقتصادية، السكانية، السكنية ، الاجتماعية و كذلك تحديد الحركية، أسبابها و توقعاتها كعوامل أساسية مؤثرة على العرض و الطلب في النقل بمختلف أنواعه، و مخطط النقل هو المطبق لسياسة الدولة و استراتيجيتها العامة كما يكون المرجع الأساسي لقرارات المديرية على المدى القريب ، المتوسط و البعيد كما أنه الوثيقة الرسمية التي تحدد الخطوط العريضة للمنهجية المتخذة لمختلف أنواع النقل.بالإطلاع عليه وجدنا أن محتواه هو تقييم للوضعية الحالية للنقل، و إن صح التعبير حصيلة لمعطيات النقل الأخيرة: عدد الخطوط، عدد الحافلات، أنواعها، عدد الأماكن المتاحة، طول الخطوط ...إلخ،

و هذا في تاريخ معين، و ليس فيه دراسة للبرامج المستقبلية للنقل على أساس المعطيات السابقة بتحديد المنشآت الفوقية المتمثلة في هياكل الاستقبال، المنشآت التحتية ،...إلخ.

و لذلك فلقد أخذناه على وجه المقارنة بالواقع فيما يخص عدد الخطوط النظرية المستغلة و غير المستغلة، لمحاولة معرفة التغطية النظرية للمجال بشبكة النقل، كما سنقارن بين الشبكة النظرية المستغلة و الشبكة الواقعية حسب التحقيق الميداني و هذا فيما يخص الخطوط ، أما بالنسبة لأعداد الحافلات، حجمها، التردد الزمني لها في المحطات الحضرية حسب مختلف الخطوط و عدد المسافرين، فلقد قمنا باستعمال المعطيات الواقعية من التحقيق الميداني مباشرة نظرا للاختلاف الكبير بين المخطط و الواقع، إذ بعد تحديد وضعية النقل في المخطط النظري أضيفت حافلات لخطوط معينة ، انسحبت من خطوط أخرى و البعض الأخر معطل.

و بالتالي فتطور النقل غير متحكم فيه من خلال مخطط للنقل على المستوى القريب أو المتوسط ، وإن لوحظ عجز على مستوى خطوط معينة تضاف إليها حافلات و هكذا.

أولا: دراسة مقارنة بين الشبكة النظرية و الشبكة الفعلية للنقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى:

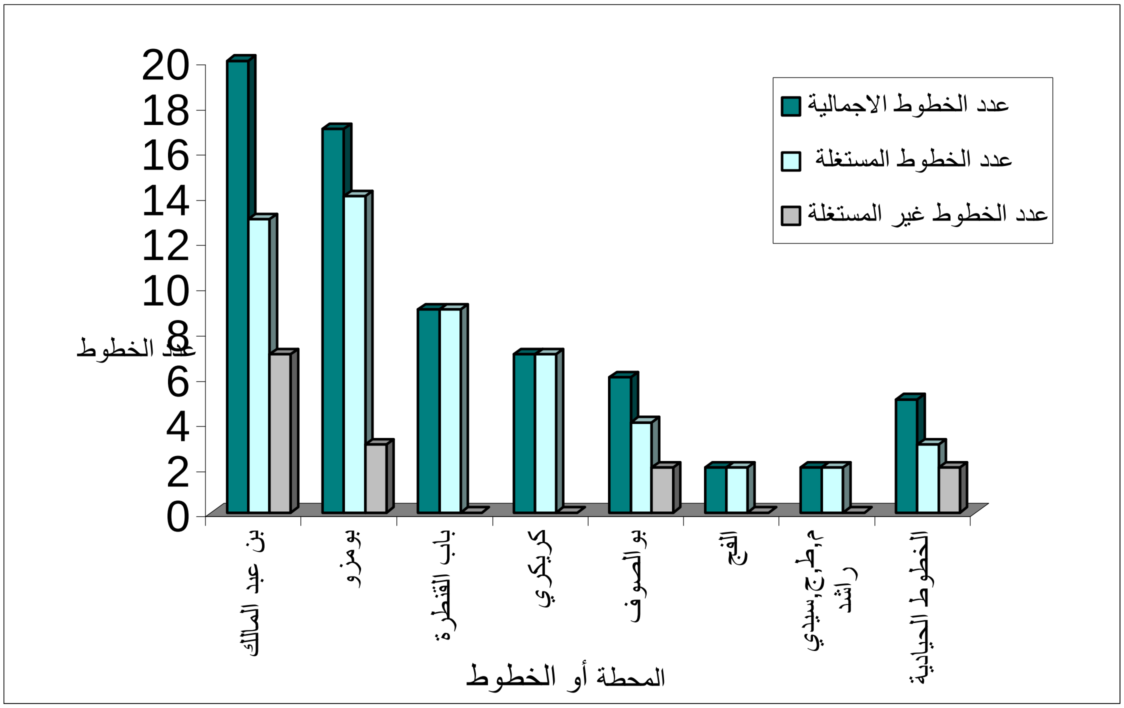
الشبكة النظرية للنقل هي الشبكة التي تم إعدادها من طرف مديرية النقل تكون على أسس معينة كتغطية جميع أنحاء أو أحياء المدينة بالنقل و خاصة الأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة للربط بينها و بين المركز و المراكز الحضرية المجاورة لها و بالتالي تسهيل و تحقيق السيولة في مختلف المعاملات الاجتماعية و خاصة الاقتصادية التي تسمح بتطور المدينة و العلاقات الموجودة بينها و بين المدن التابعة لها. تحصلنا على هذه الشبكة من خلال مخطط النقل لسنة 2002 و الذي صدر في السنة الموالية باعتباره أخر مخطط أنجز على مستوى مديرية النقل و لقد تزامن مع التحقيق الميداني الذي غطى مجال النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى، و بالتالي فالمقارنة واقعية جدا لأننا اعتمدنا فيها على أخر الإجراءات المتخذة من طرف المديرية آنذاك و هذا لإمكانية تحديد الخطوط المستغلة و غير المستغلة فعلا، و إعطاء تفسير حول أوجه الاختلاف بين التخطيط و الواقع أي بين الجهاز التخطيطي التنظيمي و الجهاز التطبيقي المتمثل في المتعاملين الخواص ، و تسهيلا دائما للمقارنة سنعتمد على وحدة المحطة الحضرية.

1- مقارنة بين الشبكة النظرية المبرمجة و الشبكة النظرية المستغلة حسب عدد الخطوط:

حســـب مخطط النقل فإن شبكة النقل الحضري بالحافلات تـضـم إجمالا 68 خط موزعة على شبكة طولهـــا 536 كم، تعمل بها حظيرة إجمالية تقدر بـ: 675 حافلة ذات سعة إجمالية تقدر بـ: 42392 مقعد، حظيرة الحافلات هذه تخدم 07 محطات حضرية أربعة منها توجد بوسط المدينة و هي : كريكري، باب القنطرة ، بومزو و بن عبد المالك، ثم محطة البريدعة المتواجدة في ذات الحي المسماة عليه، و محطتين بضواحي المدينة هما الفج أو كوحيل لخضر و محطة بوالصوف. و لقد تضمن المخطط أنه بعد فترة من تطبيق قرار استغلال محطتي الفج و البريدعة تبين أنهما غير ملائمتين، حيث أن الأولى من المفروض أن تحتضن الخطوط المتجهة نحو المدن التوابع: الخروب، ديدوش مراد و حامة بوزيان، إلا أنه و لأسباب ذكرناها أنفا فلقد أصبحت حظيرة فقط لانتظار الدور فحافلات الخروب أصبحت على الطريق الوطني رقم 03 قرب مفترق طرق جسر سيدي راشد و الذي سميت عليه المحطة و حافلات ديدوش مراد و حامة بوزيان في الجزء الثاني من محطة باب القنطرة و هذا بموافقة من المديرية و المصالح البلدية المختصة. و الشكل رقم(25) الموالي يوضح الخطوط النظرية المستغلة و غير المستغلة حسب مخطط النقل و الذي يبين أن محطة بن عبد المالك هي المحطة التي برمجت لاستقبال أكبر عدد من الخطوط بنسبة29.41% من عدد الخطوط الحضرية الإجمالي ، تليها محطة بومزو بنسبة 25%، و هذا لكونهما محطتين واسعتين أولا و لكل منهما مكان خاص بها. ثم محطة باب القنطرة بنسبة 13.23% و كريكري بـ: 10.29% ثم محطة بوالصوف بـ: 8.82% و الخطوط الحيادية التي تربط بين مختلف أنحاء المدينة دون المرور بمركزها بـ : 7.25%، و أخيرا و بأضعف نسبة محطتي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد بـ:2.94 % لكل منهما.

و هذا بالنسبة لعدد الخطوط الإجمالي المبرمج، أما بالنسبة لعدد الخطوط المستغلة و غير المستغلة أو بتعبير

شكل رقم(25): حجم الخطوط النظرية المستغلة و غير المستغلة للنقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى حسب المحطات الحضرية.



المصدر: مخطط النقل 2003.

أخر الخطوط التي لم تمنح اعتمادات بشأنها، أي لم تستغل إلى حد الآن من طرف الناقلين لأسباب معينة أولها مردودية الخط، و الخطوط المستغلة أي التي منحت لصالحها اعتمادات للمتعاملين و التي من المفروض أنها حيز الاستغلال، نجد أن نسبة الأولى عموما تقدر بـ : 20.59% مقابل نسبة الثانية المقدرة بـ : 79.41% .

و تفصيلا نجد أن خطوط المحطات التالية : باب القنطرة ، كريكري ، الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد مستغلة كلية أي بنسبة100%، أي كل الخطوط المبرمجة لها مستغلة نظريا حيث منحت بشأنها اعتمادات للناقلين، ثم تليها محطة بومزو حيث هناك 14 خط مستغل بنسبة 82.35 % من الخطوط المبرمجة لها أما المحطة الموالية فهي بوالصوف التي استغلت بشأنها أربع (04) خطوط بنسبة 66.67%من إجمالي خطوطها. لتأتي في المرتبة الموالية محطة بن عبد المالك التي استغل بها 13 خط بنسبة 61.90 % من إجمالي الخطوط المبرمجة لها،و أخيرا الخطوط الحيادية بثلاث خطوط مستغلة بنسبة60%من الخطوط المقررة لها، و فيما يلي تفصيل خطوط كل محطة.

1-1- محطة بن عبد المالك :

بالنسبة لهذه المحطة فإنه من بين 20 خط مبرمج منح الاعتماد لصالح 13 خط فقط بنسبة 65%و هذا لأسباب مختلفة أدت إلى رفض المتعاملين لها و عدم تقديم ملفات بشأنها أصلا، و هي موضحة في الجدول رقم(08) أدناه. فبالنسبة لخط المحطة الغربية يعود السبب إلى أنه على نفس المسار يعمل خط بوالصوف لنفس المحطة

و الذي يعوضه تماما، أما خط الكلمتر السابع فيقوم بتغطيته أيضا خط عين اسمارة. عدم استغلال خط الإخوة عرفة أيضا يعود إلى صعوبة الموضع و حالة الطريق السيئة جدا، و بالنسبة لخط الزيادية فإن التغطية موجودة من طرف خط جبل الوحش الذي يشترك معه في جزء كبير جدا من المسار و وجود عدد كبير من الحافلات العاملة عليه. أما خطي 20 أوت 1955 و محطة المسافرين الشرقية فبالإضافة إلى كون كل منهما خط

جدول رقم (08) : الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة بن عبد المالك .

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	المحطة الغربية	
2	جبل الوحش	جبل الوحش
3	سيدي مبروك	سيدي مبروك
4	المنصورة	المنصورة
5	القماص	القماص
6	زواغي (564 مسكن)	زواغي (564 مسكن)
7	بوالصوف	بوالصوف
8	الكلمتر السابع	
9	بومرزوق	بومرزوق
10	الإخوة عرفة	
11	الرياض	الرياض
12	الزيادية	
13	20 أوت 1955.	
14	زواغي(1100 مسكن).	زواغي(1100 مسكن).
15	المدينة الجديدة	المدينة الجديدة
16	المحطة الشرقية	
17	حي سميرة	
18	عين اسمارة	عين اسمارة
19	المطار	المطار
20	شعاب رصاص	شعاب رصاص

المصدر: مخطط النقل 2003.

قصير جدا ابتداء من هذه المحطة و تغطية الأول تتم بفضل حافلات ذات الخط القادمة من محطة بومزو

و التي تأخذ مسارها مرورا بمحطة بن عبد المالك، أما الثاني فهو مغطى من طرف خط جبل الوحش.

2-1- محطة بومزو:

جدول رقم (09): الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة بومزو.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	شعاب رصاص	شعاب رصاص
2	فيلالي	
3	زواغي (564 مسكن)	زواغي (564 مسكن)
4	فضيلة سعدان	
5	20 أوت1955	20 أوت1955
6	05 جويلية 1962	05 جويلية 1962
7	بوجنانة	بوجنانة
8	المحطة الغربية	المحطة الغربية
9	المنظر الجميل	
10	زواغي(1100مسكن)	زواغي(1100مسكن)
11	المدينة الجديدة	المدينة الجديدة
12	الإخوة عرفة	الإخوة عرفة
13	بن الشرقي	بن الشرقي
14	سوطراكو	سوطراكو
15	بوذراع صالح	بوذراع صالح
16	الجباسين	الجباسين
17	صالح باي	صالح باي

المصدر: مخطط النقل 2003.

من بين 17 خط مبرمج لمحطة بومزو فإن 14 خط فقط حيز الاستغلال و الثلاث خطوط غير المستغلة هي : فيلالي ، فضيلة سعدان و المنظر الجميل. فبالإضافة إلى أنها خطوط قصيرة فهي مخدومة بخط 20 أوت 55 و بعدد حافلات هام أيضا و لذلك لن تحقق مردودية و دخل كبيرين للناقل أو المتعامل.

3-1- محطة بوالصوف:

بالنسبة لهذه المحطة فإن الخطين غير المستغلين هما الزيادية و محطة المسافرين الشرقية لأن كلا منهما مغطى من طرف خط جبل الوحش لنفس المحطة و بعدد كافي من الحافلات.

جدول رقم (10): الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة بوالصوف.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	الزيادية	
2	جبل الوحش	جبل الوحش
3	المدينة الجديدة	المدينة الجديدة
4	الخروب	الخروب
5	المحطة الشرقية	
6	القماص	القماص

المصدر: مخطط النقل 2003.

4-1- الخطوط الحيادية:

الخطوط الحيادية هي الخطوط التي تخدم مدينة قسنطينة دون المرور بمركزها كما أنها أطول الخطوط و تصل بين العديد من الأحياء، برمجت على أن تكون خمسة و يستغل منها نظريا ثلاث خطوط فقط و هذا لأن خط جبل الوحش- بومرزوق غير مستغل كونه مغطى من طرف خط جبل الوحش- الخروب الذي يشترك معه في جزء كبير من المسار.

جدول رقم (11) : الخطوط الحيادية النظرية المبرمجة و النظرية المستغلة.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	جبل الوحش- المدينة الجديدة	جبل الوحش- المدينة الجديدة
2	جبل الوحش- الخروب	جبل الوحش- الخروب
3	الخروب-عين اسمارة	الخروب-عين اسمارة
4	جبل الوحش-بومرزوق	
5	المحطة الشرقية-مكتب التجنيد	

المصدر: مخطط النقل 2003.

5-1- محطة باب القنطرة:

من الجدول رقم(11) نجد أن جميع خطوط محطة باب القنطرة المبرمجة مستغلة نظريا و هذا لكون الخطوط ذات مسارات مختلفة.

6-1- محطة كريكري:

و محطة كريكري هي الأخرى كل الخطوط المبرمجة لها هي خطوط مستغلة فعليا حسب الجدول رقم(13) و هذا لأنها أولا خطوط قليلة مقارنة بالمحطات الأخرى و كذلك خطوط غير متداخلة عدا خط الدقسي

جدول رقم (12): الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة باب القنطرة.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	جبل الوحش	جبل الوحش
2	الزيادية	الزيادية
3	كاف لكحل	كاف لكحل
4	بومرزوق	بومرزوق
5	الرياض	الرياض
6	القماص	القماص
7	بكيرة	بكيرة
8	ديدوش مراد	ديدوش مراد
9	حامة بوزيان	حامة بوزيان

المصدر: مخطط النقل 2003.

و خطي الرياض و بومرزوق.بالإضافة إلى هناك حركية كبيرة بين مركز مدينة قسنطينة و الأحياء المخدومة بخطوطها ذات الكثافات السكانية المعتبرة .

جدول رقم(13): الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة كريكري.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	جبل الوحش	جبل الوحش
2	الزيادية	الزيادية
3	بومرزوق	بومرزوق
4	الرياض	الرياض
5	القماص	القماص
6	سيدي مبروك	سيدي مبروك
7	الدقسي	الدقسي

المصدر: مخطط النقل 2003.

خطوط كلا من المحطتين المواليتين مبرمجة و مستغلة فعليا أيضا، و السؤال المطروح الآن هو:هل الخطوط المستغلة نظريا أي التي منحت بشأنها اعتمادات للناقلين مستغلة فعليا في الواقع و تغطي المجال حسب شبكة النقل النظرية ؟

<u>1-7- محطة مفترق طرق جسر سيدى راشد:</u>

جدول رقم (14) : الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة مفترق طرق جسر سيدي راشد.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	الخروب(1600مسكن)	الخروب(1600مسكن)
2	الخروب(وسط المدينة)	الخروب(وسط المدينة)

المصدر: مخطط النقل 2003.

<u>1-8- محطة الفـــج:</u>

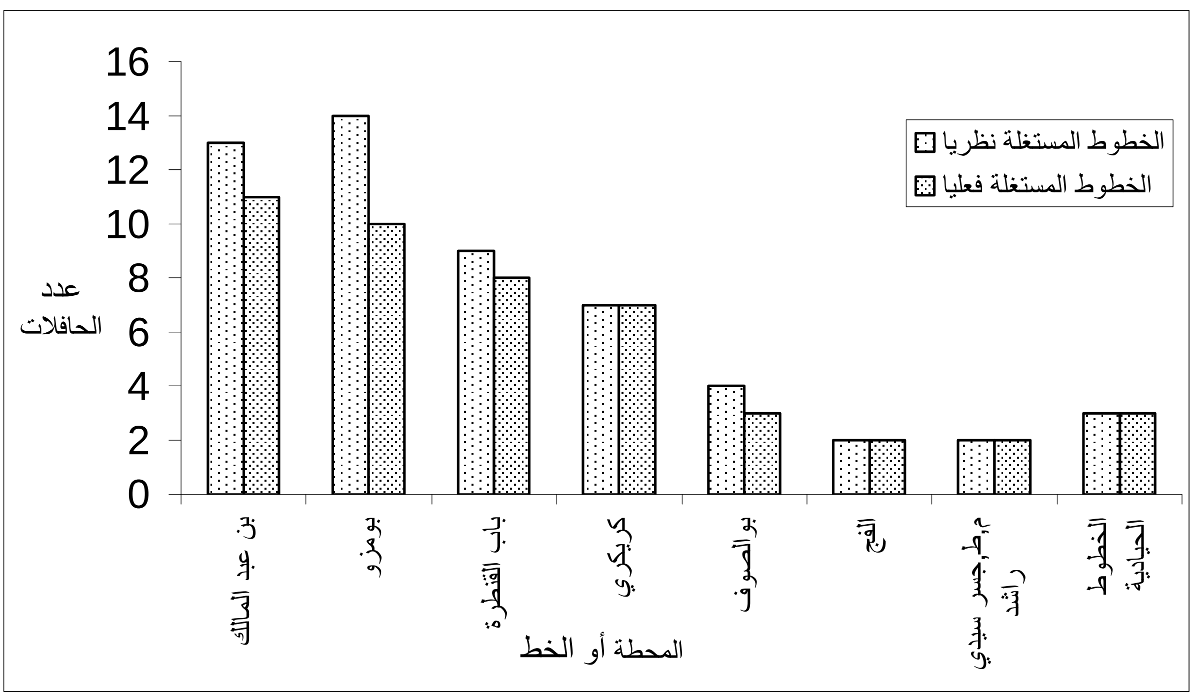
جدول رقم (15) : الخطوط النظرية المبرمجة و الخطوط النظرية المستغلة لمحطة الفج.

الرقم	الخطوط النظرية المبرمجة	الخطوط النظرية المستغلة
1	الخروب(1600مسكن)	الخروب(1600مسكن)
2	الخروب(وسط المدينة)	الخروب(وسط المدينة)

المصدر: مخطط النقل 2003.

<u>2- مقارنة بين الشبكة النظرية المستغلة و الشبكة الفعلية حسب عدد الخطوط:</u>

شكل رقم(26): حجم الخطوط النظرية المستغلة و الخطوط المستغلة فعلا للنقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى حسب المحطات.



المصدر: مخطط النقل+ تحقيق ميداني 2003.

بالمقارنة بين الخطوط المستغلة نظريا و الخطوط المستغلة فعلا، فالشكل رقم(06) يوضح أن 85.18 % من الخطوط المستغلة نظريا هي فقط الخطوط الموجودة فعليا في الميدان و يعود ذلك لعدة أسباب سنتطرق إليها بالتفصيل بالنسبة لكل محطة، حيث أنه بالنسبة للمحطات التالية : كريكري ، الفج، مفترق طرق جسر سيدي راشد و الخطوط الحيادية فخطوطها المستغلة نظريا هي نفس الخطوط المستغلة في الواقع، ثم محطة باب القنطرة التي تشكل فيها الخطوط المستغلة فعلا نسبة 88.89 % من الخطوط المستغلة نظريا، أما في المرتبة الموالية محطة بن عبد المالك بنسبة 84.61 % و في المرتبة الأخيرة محطتي بوالصوف و بومزو بنسبتي : 75% و71.43% على الترتيب، و فيما يلي تفصيل المحطات ذات الخطوط الغير مستغلة فعلا حسب التحقيق الميداني.

1-2- محطة باب القنطرة:

جدول رقم (16):الخطوط المستغلة نظريا و المستغلة فعلا لمحطة باب القنطرة.

الرقم	الخطوط المستغلة نظريا	الخطوط المستغلة فعلا
1	جبل الوحش	جبل الوحش
2	الزيادية	الزيادية
3	كاف لكحل	
4	بومرزوق	بومرزوق
5	الرياض	الرياض
6	القماص	القماص
7	بكيرة	بكيرة
8	ديدوش مراد	ديدوش مراد
9	حامة بوزيان	حامة بوزيان

المصدر: مخطط النقل+ تحقيق ميداني 2003.

و بالتالي فإنه بالنسبة لمحطة باب القنطرة،الخط الوحيد الذي لا يعمل عليها هو خط كاف لكحل بحافلة واحدة و التي انضمت للعمل مع حافلات خط جبل الوحش و نادرا ما تقوم بالعمل على الخط و هذا لأن هذه المنطقة بعيدة و لا توجد كثافة سكانية هناك حسب تصريح صاحب الحافلة.

2-2- محطة بن عبد المالك:

الخطان اللذان لا يعملان على مستوى هذه المحطة هما: المنصورة و زواغي(1100 مسكن).فالأول أي خط المنصورة تعمل عليه حافلة واحدة و هي معطلة حسب تصريح رئيس المحطة، و هذه هي نتيجة وجود حافلة واحدة على مستوى خط معين فإن أصيبت بعطب تتوقف الخدمة على الخط.و بالتالي يلجأ المتنقلين إلى وسائل

جدول رقم(17):الخطوط المستغلة نظريا و المستغلة فعلا لمحطة بن عبد المالك.

الرقم	الخطوط المستغلة نظريا	الخطوط المستغلة فعلا
1	سيدي مبروك	سيدي مبروك
2	المنصورة	
3	القماص	القماص
4	زواغي(564 مسكن)	زواغي(564 مسكن)
5	بوالصوف	بوالصوف
6	بومرزوق	بومرزوق
7	الرياض	الرياض
8	زواغي(1100مسكن)	
9	المدينة الجديدة	المدينة الجديدة
10	عين اسمارة	عين اسمارة
11	شعاب الرصاص	شعاب الرصاص
12	المطار	المطار
13	جبل الوحش	جبل الوحش

المصدر: مخطط النقل+ تحقيق ميداني 2003.

أو طرق أخرى للتنقل .أما الخط الثاني فلقد انضمت حافلاته إلى خط زواغي (564 مسكن) و هذا لعدم مردودية الخط الأول مقارنة بالثاني في غياب النظام الذي تعمل به حافلات ذات الخط لمحطة بومزو.

عموما بالنسبة لهذه المحطة فإن التغطية العامة محققة ، حيث أن الخطوط غير العاملة تعوضها خطوط أخرى تشترك معها في جزء كبير من المسار،إلا أن هذا لا يعني أنها غير ضرورية .

3-2- محطة بوالصوف:

جدول رقم (18):الخطوط المستغلة نظريا و المستغلة فعلا لمحطة بوالصوف.

الرقم	الخطوط المستغلة نظريا	الخطوط المستغلة فعلا
1	جبل الوحش	جبل الوحش
2	الخروب	الخروب
3	المدينة الجديدة	المدينة الجديدة
4	القماص	

المصدر: مخطط النقل+ تحقيق ميداني 2003.

الخط الذي لا يعمل على مستوى محطة بوالصوف هو خط القماص الذي لم تعترضنا نهائيا حافلاته. علما أنه لا توجد تغطية للخط من طرف خطوط أخرى رغم إلا أن خط جبل الوحش يشترك معه في جزء هام من المسار.

و بالتالي فإنه بالنسبة للمحطات الصغيرة ذات عدد الخطوط القليل تتأثر الخدمة فيها بانسحاب خط معين .

4-2- محطة بومزو:

من بين 14 خط تعمل 10 خطوط فقط على مستوى هذه المحطة، و الخطوط المتبقية اندمجت حافلاتها مع حافلات الخطوط الأخرى المشابهة لها في المسار، و هذا دون الحيازة على الاعتماد الخاص بالخط المستغل من طرف هؤلاء الناقلين.فبالنسبة لخط بوجنانة و الذي من المفروض أن تعمل عليه حافلة واحدة، فهي غير موجودة نهائيا، كما أن حافلات خط 05 جويلية تغطي هذا الخط إذ تصل إلى غاية حي بوجنانة.أما بالنسبة لخط الإخوة عرفة المدعو(الزاوش)، فإن عامل الموضع هو السبب الرئيسي في تخلي الناقلين على هذا الخط و نادرا ما تخدمه الحافلات إلا في ساعات الذروة، و المتنقلين إلى الحي يستعملون السيارات الموازية لسيارات

جدول رقم(19):الخطوط المستغلة نظريا و المستغلة فعلا لمحطة بومزو.

الرقم	الخطوط المستغلة نظريا	الخطوط المستغلة فعلا
1	شعاب رصاص	شعاب رصاص
2	زواغي(564مسكن)	زواغي(564مسكن)
3	20أوت1955	20أوت1955
4	05 جويلية1962	05 جويلية1962
5	بوجنانة	
6	المحطة الغربية	المحطة الغربية
7	زواغي(1100مسكن)	زواغي(1100مسكن)
8	المدينة الجديدة	المدينة الجديدة
9	الاخوة عرفة	
10	بن الشرقي	بن الشرقي
11	سوطراكو	
12	بوذراع صالح	بوذراع صالح
13	الجباسين	
14	صالح باي	صالح باي

المصدر: مخطط النقل+ تحقيق ميداني 2003.

الأجرة من أجل التنقل من و إلى الحي، بدل الثلاث حافلات المخصصة له، و حسب رأيهم أن الطبوغرافيا

الوعرة و حالة الطريق المزرية هي السبب في ذلك و أن العمل على الخط يهلك العتاد في مدة قصيرة جدا و بإصلاح الطريق لن يصبح لديهم مشكل أبدا في خدمة الحي.أما خط سوطراكو (حي بوذراع صالح الجديد) فمن المفروض أن تعمل عليه حافلة واحدة و لكنها انضمت هي الأخرى إلى حافلات حي بوذراع صالح بسبب حالة الطريق أيضا، و أخيرا خط الجباسين و لنفس السبب انضمت حافلاته إلى خط بن الشرقي.

و بالتالي فمن الناحية النظرية فالجهة الشمالية الغربية لها تغطية جيدة من حيث عدد خطوط النقل الحضري .إلا أنه واقعيا التغطية ناقصة جدا بالنسبة للأحياء الشمالية الغربية عدا خط بوجنانة الذي عوض بخط 05 جويلية 1962.

أما بالنسبة للخطوط النظرية المستغلة للمحطات المتبقية و هي : كريكري،الفج،مفترق طرق جسر سيدي راشد و الخطوط الحيادية فهي كلها مستغلة فعلياو بالتالي التغطية المبرمجة من طرفها محققة فعلا .

يضاف إلى هذه الشبكة خطوط النقل الحضري الداخلي:

- لمدينة عين اسمارة من مركزها نحو حي حريشة عمار.
- لمدينة ديدوش مراد من مركزها نحو واد لحجر.
- لمدينة الخروب من حي 900 مسكن إلى حي 1600 مسكن.

3- مسار خطوط شبكة النقل الحضري الجماعي:

سنتطرق فيما يلي إلى عرض مسار خطوط شبكة النقل الحضري بالحافلات داخل البنية العمرانية للتجمع الحضري و خاصة لمدينة قسنطينة، و هذا وفقا للمحطات الرئيسية و الثانوية للحافلات، بالإضافة إلى تحديد مسار الخطوط التي ليس لها محطات رئيسية أو ثانوية أي الخطوط الحيادية و هي : عين اسمارة-الخروب،جبل الوحش-المدينة الجديدة، جبل الوحش-الخروب.و هذا من أجل استخراج المحاور الكبرى للنقل بالحافلات و تحديد النقاط الممثلة في أجزاء الطرق التي يلتقي فيها أكبر عدد من الخطوط و التي يجب تحديدها من أجل إيجاد حلول للمشاكل التي يتخبط فيها النظام عموما، حيث أنها بؤر لتركز الحافلات.

3-1- مسار خطوط شبكة النقل الجماعي الحضري لمدينة قسنطينة:

يتمثل عموما في شارع زعموش، شارع بن بعطوش و شارع الشرق بالنسبة لخطوط الجهة الشمالية الشرقية.و كذلك الطريق الوطني رقم 03 العادي و السريع بالنسبة لخطوط الجهة الجنوبية الشرقية (نحو بومرزوق و الخروب)، الطريق المحيطي الجنوبي،الطريق الولائي 175 ،الطريق الوطني 79(24)،الطريق الوطني رقم(05) بالنسبة لخطوط: 05 جويلية، المحطة الغربية و عين اسمارة، شارع قدور بومدوس ، الطريق الوطني 27، و الطريق الولائي 02، بالإضافة إلى مختلف المسارات المتواجدة عبر مختلف الأحياء و التي تنتهج الطرق الثالثية.

- مسار خطوط محطة كريكري:

كما تطرقنا إليه من قبل أن جميع خطوط هذه المحطة و عددها سبعة ، هي خطوط نقل حضري داخلي لمدينة قسنطينة ، تربط وسطها أو مركزها بأحيائها الشمالية الشرقية و الجنوبية الشرقية.و حسب الخريطة رقم(32) فإنه انطلاقا من موقع المحطة جميع الخطوط السبعة و هي : سيدي مبروك، القماص، بومرزوق، الدقسي، الرياض ، جبل الوحش و الزيادية مسارا موحدا على مسافة 2.7 كم يتمثل أولا في جسر سيدي راشد ثم الطريق الوطني رقم03 الممثل في شارع جيش التحرير الواقع بين حي سيدي مبروك من جهة و الصنوبر و حي التوت من جهة أخرى و على هذا المسار المشترك ، تشترك الخطوط الثلاثة أيضا في المواقف التالية : الصنوبر، موقف حي التوت الأول و موقف حي التوت الثاني. و بعد هذا الموقف الأخير تأتي أول نقطة افتراق للخطوط و بالضبط عند محول سيدي مبروك حيث أن خط بومرزوق يستمر على نفس الطريق السابق و على هذا الجزء من الطريق له موقفين هما: موقف الكلمتر الرابع ثم مفترق طرق نفس الحي و بعدها يأخذ مساره على الطريق الحضري المؤدي إلى الحي أين له أربع مواقف قبل محطة النهاية .أما الخطوط الأخرى و عددها ستة (06) فبعد اجتيازها للمحول تنتهج كلها شارع بن بعطوش الفاصل بين حي الدقسي من جهة و حيي سيدي مبروك العلوي و السفلي من الجهة أخرى، حيث توجد نقطة الافتراق الموالية للخطوط.إذ أن خط سيدي مبروك يأخذ مساره داخل حي سيدي مبروك السفلي في بداية الشارع أي على الطرق الثالثية فأولا نهج محجوب اسماعين حيث يوجد موقف للخط، ثم الموقف الثاني على مستوى نهج لبيوض محمد و موقف ثالث بالقرب من شارع قربوعة عبد الحميد. هذا الأخير يقطعه مسار الخط متجها إلى سيدي مبروك العلوي حيث محطة النهاية أمام العيادة الكائنة هناك.

يبقى لحد الآن 05 خطوط تشترك كلها في موقف سيدي مبروك السفلي و تكمل مسارها على ذات الشارع السابق أي شارع بن بعطوش.ثم تأخذ كلا من الخطوط: القماص،الرياض و الدقسي مسارها على الطرق الثالثية لحي الدقسي و تشترك في ثلاث مواقف خلال مسارها داخل الحي و الموقف الثالث يتمثل في محطة النهاية لخط الدقسي. أما خطي القماص و الرياض فيبقيان على نفس المسار و بعد موقف أمام سوق الدقسي يؤديان موقف جسر واد الكلاب الموجود شرق حي الكلمتر الرابع و الموجود في بداية مدخل الحيين ، حيث يفترقان عنده ليأخذ كل منهما مساره نحو الحي المتجه إليه .فخط القماص له خمس مواقف داخل الحي قبل محطة النهاية المتواجدة أمام المدرسة الابتدائية.خط الرياض له موقفين داخل الحي قبل محطة النهاية المتواجدة أمام مستشفى أمراض القلب. و الخطين المتبقين أي جبل الوحش و الزيادية فينتهجان بعد شارع بن بعطوش، شارع الشرق حيث يشتركان في 10 مواقف و يفترقان بعد حي سعدة خلخال مباشرة أو أسفل الأمن الحضري الثاني عشر.حيث أن خط الزيادية يأخذ مساره داخل الحي و له موقفين قبل محطة النهاية.أما خط جبل الوحش فيكمل مساره على شارع الشرق بين حي الزيادية و جبل الوحش متخذا ستة(06) مواقف قبل محطة النهاية المتواجدة أمام حظيرة الألعاب لجبل الوحش.

من خلال شبكة خطوط هذه المحطة فإن جميع الخطوط تكون في البداية ذات مسار موحد، ثم تفترق تدريجيا ليأخذ كل خط مسارا خاصا إلى الحي المتجه إليه عدا خط الدقسي ، حيث يشترك معه خطي القماص و الرياض في خدمة الحي . و بالتالي ما يمكن استنتاجه هنا هو أنه إما خط الدقسي إضافي في الشبكة ما دام الحي يعبر عليه خطين آخرين .أو أن هذين الأخيرين من المفروض أن لا يمرا داخل حي الدقسي و يجب أن يأخذا مسارا مغايرا، و كذلك بالنسبة لخطي المحطات الأخرى،و هذا ما يطرح تنافس شديد على الخط و استياء من طرف أصحاب حافلات الدقسي الذين طالبوا بتغيير مسار خطي الرياض و القماص مرورا على حي الكلمتر الرابع، و بالتالي لا يكون هناك اشتراك في المسار داخل الحي و المردودية تكون أكبر لخط الدقسي و المنافسة على مستوى الحي تكون فقط بين حافلات الخط.كما أن كل الخطوط السابقة بعد أن تنتهج الخطوط الأولية ، الثانوية تنتهج أخيرا الخطوط الثالثية لخدمة الحي عدا خط جبل الوحش الذي يمر فقط أمام الحي و لا

جدول رقم(20): أطوال خطوط محطة كريكري.

الرقم	الخط	الطول(كم)
1	كريكري – جبل الوحش	9.225
2	كريكري – الزيادية	8.100
3	كريكري- القماص	6.600
4	كريكري –الرياض	6.038
5	كريكري – بومرزوق	5.625
6	كريكري – الدقسي	4.275
7	كريكري – الدقسي	4.875

المصدر:(*).

يتخلله. و من الجدول رقم (20) الخاص بأطوال خطوط محطة كريكري نجد أن الخطوط الطويلة متمثلة في خطي جبل الوحش و الزيادية بمسافة 9.22 كم و 8.1 كم على التوالي، ثم يليها خطي القماص و الرياض و هي الخطوط المتوسطة للمحطة بطول: 6.6 كم و 6.04 كم على التوالي، أما الخطوط القصيرة لها فهي بومرزوق، سيدي مبروك و الدقسي بأطوال:5.62 كم ، 4.875 كم و 4.275 كم على الترتيب. و طول الخط يعود إلى بعده المجالي عن موقع المحطة أولا و كذلك إلى مدى تغلغله داخل الحي ثانية.

- <u>مسار خطوط محطة باب القنطرة:</u>

بالنسبة لخطوط النقل الحضري الداخلي لهذه المحطة وعددها خمسة(05) ، فإنها هي الأخرى تتخذ مسارا موحدا في البداية على شارع زعموش علي الكائن على الطريق الوطني رقم 03 ، و بعد مفترق طرق جسر

(*): تم حساب أطوال الخطوط من الخريطة السياحية لمدينة قسنطينة 1/7500.

سيدي راشد تلتقي مع خطوط محطة كريكري متخذة نفس المسار و هذه الخطوط هي : جبل الوحش، الرياض، بومرزوق، القماص و الزيادية ،أي نفس خطوط محطة كريكري دون الخطوط القصيرة المتمثلة في سيدي مبروك و الدقسي. أول نقطة افتراق لخطوط هذه المحطة هي نفسها الخاصة بمحطة كريكري ، أي محول سيدي مبروك ليأخذ ابتداء منها خط بومرزوق مسارا وحيدا، هو ذاته مسار نفس الخط لمحطة كريكري إلى غاية نقطة النهاية و بنفس المواقف.أما نقطة الافتراق الثانية فهي عند حي الدقسي بين خطي القماص و الرياض من جهة و خطي جبل الوحش و الزيادية من جهة أخرى لتأخذ الخطوط الأربعة أيضا مسار نفس الخطوط لمحطة كريكري إلى غاية المحطات النهائية و بنفس المواقف بالنسبة لكل خط.

من خلال ما سبق نجد أن كل خطوط النقل الحضري الداخلي لهذه المحطة لا يوجد تداخل ما بينها فيما يخص خدمة الأحياء، إلا أن خطي القماص و الرياض يشتركان مع خط الدقسي التابع لمحطة كريكري في جزء كبير من المسار . و الجدول رقم (21) الموالي يوضح أطوال خطوط النقل الحضري الداخلي لمحطة باب القنطرة و التي لا تختلف كثيرا عن أطوال خطوط محطة كريكري إلا بفارق أمتار و كذلك بنفس الترتيب .

جدول رقم (21): أطوال خطوط النقل الحضري الداخلي لمحطة باب القنطرة.

الرقم	الخط	الطول(كم)
1	باب القنطرة – جبل الوحش	9.375
2	باب القنطرة – الزيادية	8.250
3	باب القنطرة – القماص	6.750
4	باب القنطرة – الرياض	6.187
5	باب القنطرة – بومرزوق	5.770

أما بالنسبة لخطوط النقل الحضري الخارجي لهذه المحطة فعددها ثلاثة و هي : بكيرة، ديدوش مراد و حامة بوزيان، و المخدومة من قبل هذه المحطة فقط.هذه الخطوط تأخذ في البداية مسارا موحدا خاصا بها على نفس طريق خطوط النقل الحضري الداخلي و هو الطريق الوطني رقم 03 و لكن في الاتجاه المعاكس أي نحو الشمال مرورا بشارع بشير شعبان .و بالنسبة لخط بكيرة فإن له موقف خاص في البداية و هو موقف جوابلية ، ثم يشترك مع الخطين الآخرين في موقفين هما سيدي مسيد و مفترق طرق البكيرة ليفترق عنهما بعد مسافة 4.35 كم مخترقا بعدها التجمع أين له 10 مواقف قبل محطة النهاية كما هو موضح في الخريطة رقم(37). أما خطي ديدوش مراد و حامة بوزيان فيكملان على نفس الطريق بمسار مشترك ليفترقا عند مفترق طرق مدخل مدينة حامة بوزيان حيث لهما موقف مشترك هناك حيث خط حامة بوزيان يخترق وسط المدينة و له موقف قبل المحطة النهائية حسب الخريطة رقم(34).أما خط ديدوش مراد فيواصل مساره إلى المدينة دون وجود مواقف إلى غاية المحطة النهائية الموجودة بمحاذاة محطة القطار بعد أن يدخل إلى المدينة عبر الشارع

الرئيسي العربي بن مهيدي حسب الخريطة رقم(35).و بالتالي نجد أن كلا من خطي بكيرة و حامة بوزيان يخترق كل منهما التجمع العمراني و يخدمان عدد كبير من الأحياء ، بينما خط ديدوش مراد فإنه لا يخترق وسط المدينة و إنما يتوقف عند مدخلها و بالتالي فهو لا يغطي بخدمته المدينة ككل و أهم أحيائها الكثيفة بالسكان، و هذا ما سنتطرق إليه في مسار حافلات مدينة ديدوش مراد بالتفصيل.

- **مسار خطوط محطة بن عبد المالك:**

لهذه المحطة ثمانية (08) خطوط حضرية للنقل الداخلي لمدينة قسنطينة هي : سيدي مبروك، جبل الوحش،القماص،الرياض، بوالصوف، بومرزوق، شعاب رصاص و زواغي(564مسكن).لها في البداية مسار مشترك ممثل في طريق قدور بومدوس أين لها موقف مشترك أمام حي المنظر الجميل ، ثم تبدأ أول نقطة افتراق هي مفترق طرق الجامعة الإسلامية بعد مسافة 1.7 كم تقريبا. و قبل هذا فإنه لخطي زواغي (564مسكن) و بوالصوف موقف مشترك أمام الحي الجامعي نحاس نبيل . و بعدها يأخذ خط بوالصوف مسارا وحيدا على شارع شيقيفارة ، ثم الطريق الوطني رقم 27 أو المحول الغربي ، حيث له موقفين هما : 05 جويلية و بداية حي بوالصوف مقابل مركز تربية الخيول . ثم يخترق الحي متخذا موقفين قبل محطة النهاية. أما الخطوط السبعة(07) الأخرى فتأخذ مسارا موحدا على نفس الشارع أي أرنستو شيقيفارة و لكن في الاتجاه المعاكس لمسار خط بوالصوف أين لها موقف مشترك هو موقف فيلالي .ثم يمر أسفل هذا الحي على الطريق الوطني رقم 05 سابقا الذي أصبح طريقا حضريا ولها موقف هناك مقابل مركز الحماية المدنية تم ينتهج الطريق المحيطي الجنوبي أو شارع الصومام و الذي توجد به أول نقطة افتراق لهذه الخطوط و بالضبط عند بداية الطريق الوطني 79(24) مكان مشروع الطريق الجسر الذي هو بصدد الإنجاز، بعد أداء موقف حي كوحيل لخضر ، ليكمل خط زواغي (564مسكن) مساره على الطريق السابق و له في هذا المسار ستة(06) مواقف هي : الجامعة، حي منتوري، معهد الهندسة المعمارية ، حي النخيل ثم زواغي ليصل إلى غاية حي السوناتيبا .و مسار هذا الخط لا يدخل إلى الحي بل يمر بجانبه فقط .الخطوط الستة الأخرى تفترق عند بداية الطريق الولائي رقم 175 المؤدي إلى مدينة الخروب ممثلا في مسار خط شعاب رصاص حيث له ستة مواقف على هذا الطريق هي: موقف محطة المسافرين الشرقية ، مركب الكهرباء و الغاز، المجمع الجامعي لشعاب رصاص ، المسجد ، المدرسة الابتدائية و يكمل إلى غاية التجمعات الثانوية بونفة و الشهداء الثلاثة (أجدور) حيث توجد محطة النهاية.و الخطوط الخمس الأخرى أي جبل الوحش، الرياض ، القماص، سيدي مبروك ، بومرزوق فإنها تواصل مسارها على الطريق المحيطي الجنوبي مشتركة في موقف محطة المسافرين الشرقية الموجود مباشرة بعد نقطة التقاء الطريق المحيطي الجنوبي بالطريق الولائي 175.و عند محول سيدي مبروك تفترق الخطوط ليأخذ خط بومرزوق مسارا وحيدا وكل من الخطوط الأخرى تنتهج شارع بن بعطوش ليكون مسارها ذاته بالنسبة لنفس الخطوط الخاصة بمحطة كريكري و بنفس المواقف.

و بالتالي فإنه ابتداء من محول سيدي مبروك تلتقي معظم خطوط المحطات الثلاثة : باب القنطرة، كريكري

و بن عبد المالك و التي تشترك في خدمة الأحياء الشمالية الشرقية و الجنوبية الشرقية.و الجدول رقم(22) الموالي يوضح أطوال خطوط المحطة حيث يظهر كل الخطوط طويلة مقارنة بخطوط بمحطتي كريكري أن

جدول رقم (22) : أطوال خطوط محطة بن عبد المالك للنقل الحضري الداخلي.

الرقم	الخط	الطول(كم)
1	بن عبد المالك – جبل الوحش.	12.375
2	بن عبد المالك– زواغي(564مسكن)	9.825
3	بن عبد المالك – القماص	9.525
4	بن عبد المالك – الرياض	8.925
5	بن عبد المالك – شعاب رصاص	8.625
6	بن عبد المالك – بومرزوق	8.100
7	بن عبد المالك – سيدي مبروك	8.025
8	بن عبد المالك - بوالصوف	4.725

و باب القنطرة ، أما خط بوالصوف فهو أقصر خط بـ : 4.725 كم .و بالنسبة لخطوط النقل الحضري الخارجي لهذه المحطة و عددها ثلاثة ، الأول نحو المدينة التابعة عين اسمارة ، الثاني نحو المدينة الجديدة علي منجلي و الثالث نحو المطار الدولي محمد بوضياف.و لهذه الخطوط نفس مسار الخطوط الحضرية الداخلية في البداية، إلى غاية مفترق طرق الجامعة الإسلامية ، حيث لها موقف نحاس نبيل . و بعدها يأخذ خطي المطار و المدينة الجديدة نفس مسار خط حي زواغي(564مسكن)و بنفس المواقف أي الطريق الوطني 79(24) .

و عند نقطة تقاطع هذا الأخير بالطريق السيار شرق – غرب ، يأخذ خط المطار مساره على الطريق الولائي رقم 24 ليدخل وسط المطار. أما خط المدينة الجديدة فيتخلل المدينة ابتداء من الشارع الرئيسي حيث له ستة مواقف قبل محطة النهاية الموجودة بين العمارات حسب الخريطة رقم(38).و عودة إلى خط عين اسمارة فإنه يأخذ مسار خط بوالصوف بنفس المواقف ولكنه لا يتخلل حي بوالصوف بل يكمل على الطريق الوطني رقم05 إلى غاية مفترق طرق مدينة عين اسمارة حيث له موقف هناك ثم يدخل إليها حيث محطة النهاية حسب الخريطة(36)، و قبل هذا يؤدي الخط ثمانية مواقف فبعد محطة المسافرين البرية الغربية ، يأتي موقف الكلمتر السابع، ثم خمسة(05) مواقف غير مسماة و أخيرا موقف أمام الشركة الوطنية للمركبات الصناعية و الجرارت (SONACOME) .

- **مسار خطوط محطة بومزو :**

هذه المحطة الواقعة في مركز مدينة قسنطينة هي التي تحتوي على أكبر عدد من الخطوط الحضرية الداخلية سواء من الناحية النظرية(أي حسب مخطط النقل و الاعتمادات الممنوحة) أو حسب ما هو موجود فعلا في

الواقع.إذ تنطلق منها تسعة خطوط للنقل الحضري الداخلي و خط وحيد للنقل الحضري الخارجي باتجاه المدينة الجديدة علي منجلي. في البداية و خروجا من المحطة نحو الوجهات المختلفة للخطوط، فإن مسارها في البداية موحد حيث تشترك جميعها في شارع مصطفى بن بولعيد، لتفترق في البداية عند مفترق طرق ساحة الشهداء، حيث كل من مسارات الخطوط الأربعة التالية: زواغي(1100مسكن)،زواغي(564 مسكن) ، محطة المسافرين الغربية و شعاب الرصاص تنتهج شارع عواطي مصطفى(طريق سطيف) و لها موقف مشترك عند ساحة الأمم المتحدة (الفج) . و في هذا الموقف تفترق الخطوط الأربعة ، ليكمل الخطين الأولين مسارهما وسط حي كوحيل لخضر ، حيث لهما موقف أمام عمارات الحي ثم ينتهجا الطريق المحاذي لشارع الصومام أسفل حي بيدي لويزة ، الجسر فالطريق الوطني 79(24) و مسار خط زواغي (564) هو نفسه لذات الخط التابع لمحطة بن عبد المالك. أما خط زواغي(1100) مسكن له في البداية نفس امسار أيضا و حال ما يقوم بدورة حول مقبرة الحي ، حيث له موقف أمام معهد علوم الأرض ثم الحي الجامعي للذكور ثم يخترق الحي مؤديا موقفين قبل محطة النهاية هما:موقف 600 مسكن، موقف حي 500 مسكن .

أما الخطين الممثلين في شعاب رصاص و محطة المسافرين الغربية فينتهج مسارهما الطريق الوطني رقم 05 سابقا على الجهة اليمنى للثكنة العسكرية ليكمل خط محطة المسافرين الغربية مساره على الطريق المحيطي الجنوبي ثم الطريق الوطني إلى غاية محطة النهاية بعد تأدية ثلاث مواقف هي: مركز الحماية المدنية ، حي بن بولعيد و مركز تربية الخيول.أما خط شعاب رصاص فيقوم بدورة حول مركز الحماية المدنية ثم محول بن بولعيد لينتهج الطريق المحيطي الجنوبي ، حيث له موقف حي كوحيل لخضر . ثم يأخذ مسار نفس الخط التابع لمحطة بومزو و بنفس المواقف إلى غاية محطة النهاية.و عودة إلى الخطوط الخمسة(05) المتبقية للمحطة و هي: 20أوت 1955 ، 05 جويلية 1962، بوذراع صالح، بن الشرقي و صالح باي .فالخطان الأولان يخترق مسارهما حي القديس جان ، حيث لهما موقف مشترك في بداية الحي ، ثم نهج محمد بلوزداد و بعدها نهج بشير بلزرق ليلتقي مع مسار حافلات محطة بن عبد المالك . يفترق الخطان عند مفترق طرق الجامعة الإسلامية بعد أداء موقفي النجمة، حي المنظر الجميل و نحاس نبيل . ليخترق بعدها مسار خط 20أوت 1955 حي فيلالي أولا ثم حي 20 أوت 55 في النهاية،مؤديا أربعة مواقف قبل محطة النهاية. أما خط 05 جويلية 1962 فيكمل مساره عبر شارع أرنستو شيقيفارا ، ثم الطريق الوطني 27 أو الطريق المحيطي الغربي و يتخلل الحي ، ليصل إلى غاية حي بوجنانة ، حيث توجد محطة النهاية بعد أداء ثلاث مواقف. الخطوط الثلاثة المتبقية و هي : بوذراع صالح ، بن الشرقي و صالح باي ، تأخذ مسارا موحدا على شارع كيتوني عبد المالك في البداية ، ثم الطريق الوطني (27) المار بين حي الشهداء و الحطابية، مخترقا حي بوذراع صالح و لحد الآن تؤدي الخطوط الثلاثة ستة(06) مواقف و الموقف الأخير هو محطة النهاية لخط بوذراع صالح . يواصل الخطين المتبقين على نفس الطريق الوطني حيث نقطة الافتراق ، ثم يخترق خط بن الشرقي الحي و له خمسة مواقف قبل محطة النهاية.و بعد مفترق طرق بن الشرقي يواصل خط صالح باي

مساره و بعد المرور على حيي عوينة الفول و الماكيزار ينتهج الطريق الولائي(02) و له موقف قبل محطة النهاية.أما بالنسبة لخط المدينة الجديدة الخارجي فله في البداية نفس مسار خط زواغي(564مسكن) ، ثم له نفس المسار لذات الخط الخاص بمحطة بن عبد المالك.

ما يمكن الإشارة إليه هنا فيما يخص مسار خطوط هذه المحطة فإن لكل منها في النهاية مسار وحيد عدا خط بوذراع صالح المحتوى في خط بن الشرقي ، أي نفس الوضعية بالنسبة لخط الدقسي و خطي الرياض و القماص، و لذلك يوجد إشكال كبير بين المتعاملين على الخطين . و فيما يتعلق بأطوال خطوط المحطة فهي مبينة في الجدول رقم( ) أدناه :

جدول رقم (23) : أطوال خطوط محطة بومزو للنقل الحضري الداخلي.

الرقم	الخط	الطول(كم)
1	بومزو – زواغي (1100مسكن)	9.300
2	بومزو – شعاب رصاص	8.700
3	بومزو – زواغي (564 مسكن)	8.475
4	بومزو – صالح باي	7.950
5	بومزو – م .م.الغربية	6.600
6	بومزو – بن الشرقي	5.850
7	بومزو – 05 جويلية 1962	4.570
8	بومزو – 20 أوت 1955	4.500
9	بومزو – بوذراع صالح	3.300

نجد أن الخطوط الطويلة تتمثل في الخطوط التي تخدم الأحياء الجنوبية و الجنوبية الشرقية زواغي(1100مسكن)، شعاب رصاص ، زواغي(564 مسكن) . أما الخطوط متوسطة الطول فهي صالح باي و محطة المسافرين الغربية . بينما الخطوط القصيرة فهي بن الشرقي، 05 جويلية 1962 ، 20 أوت 1955 و أقصرها بوذراع صالح.

- **<u>مسار خطوط محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد :</u>**

هذه المحطة مخصصة فقط للخطوط الحضرية الخارجية لمدينة قسنطينة باتجاه مدينة الخروب و تحتوي على خطين هما : الخروب(وسط المدينة)، الخروب (1600 مسكن) .مسار هذين الخطين هو في البداية نفس مسار خطوط محطتي كريكري و باب القنطرة ابتداء من مفترق طرق جسر سيدي راشد طبعا،حيث تلتقي خطوط هذه المحطات الثلاثة إلى غاية محول سيدي مبروك ليأخذ بعدها مسار الخطين نفس مسار خط بومرزوق إلى غاية مفترق طرق الكلمتر الرابع. و بالنسبة للمواقف على هذا الجزء السابق من المسار فهي

نفسها للخطوط الأخرى ذات نفس المسار عدا موقف حي التوت الأول فهو مخصص فقط لحافلات النقل الحضري الداخلي .ثم يكمل الخطان مسارهما على الطريق الوطني رقم 03 مرورا بحي الكلمتر الخامس و سيساوي، و لهما موقف على مستوى كل حي. ليفترق الخطان عند محول مدخل مدينة الخروب، حيث أن خط الخروب(وسط المدينة) يواصل مساره على الطريق السابق و بعد أدائه لأربعة مواقف يصل إلى محطة وسط مدينة الخروب عبر الطرق الثالثية حسب ما توضحه الخريطة رقم(33). أما خط الخروب(1600مسكن) فمساره يكون على الطريق المحيطي لمدينة الخروب حيث له ثلاثة مواقف، ثم يدخل إلى المدينة من الناحية الجنوبية عبر الطريق الوطني رقم 03 حيث له ثلاث مواقف أخرى أيضا. ليخترق بعدها حي 1600 مسكن، حيث له ستة مواقف و عبر طريق ثالثي أخر يعود مرة أخرى إلى الطريق الوطني رقم 03 و بالضبط إلى محطة 1013 مسكن المخصصة للنقل الريفي و الشبه حضري، ثم يعود إلى الطريق المحيطي عودة إلى مدينة قسنطينة.

- **مسار خطوط محطة جنان الزيتون(الفج):**

تحتوي على نفس الخطين السابقين لمحطة مفترق طرق جسر سيدي راشد ، أي باتجاه مدينة الخروب، فابتداء من مقر المحطة يمر مسارهما على محول بن بولعيد لينتهج بعدها الطريق المحيطي الجنوبي حيث لهما موقفين هما: كوحيل لخضر و محطة المسافرين الشرقية، ليلتقي مسارهما مع مسار خطي المحطة السابقة على الطريق الوطني رقم 03 ابتداء من حي الكلمتر الرابع .

و بعدها يأخذ الخطين نفس مسار الخطين السابقين أيضا و بنفس المواقف إلى غاية المحطات النهائية أي الخروب(وسط المدينة) و الخروب (1600مسكن).

- **مسار خطوط محطة بوالصوف:**

هذه المحطة المتواجدة بجوار محطة المسافرين الغربية بحي بوالصوف . تنطلق منها ثلاث خطوط حضرية اثنين منها للنقل الخارجي باتجاه الخروب و المدينة الجديدة و خط للنقل الحضري الداخلي باتجاه حي جبل الوحش.حيث تأخذ في البداية الخطوط الثلاثة مسارا موحدا على الطريق الوطني رقم05، حيث لهما موقفين مشتركين هما : موقف مركز تربية الخيول ، موقف حي 20أوت 1955 . و مرورا بجانب محول بن بولعيد تنتهج الطريق المحيطي الجنوبي . حيث لها موقف مشترك هو كوحيل لخضر ، لتأتي نقطة الافتراق الأولى حيث أن خط المدينة الجديدة يأخذ مساره على الطريق الوطني 79(24) و هو المسار نفسه لذات الخط الخاص بمحطة بن عبد المالك أو بومزو،و بنفس المواقف إلى غاية المدينة الجديدة. أما الخطين المتبقيين فلهما موقف أخر على نفس الطريق و هو موقف محطة المسافرين الشرقية و عند محول سيدي مبروك يفترقان حيث أن خط بوالصوف – الخروب يواصل مساره على الطريق الوطني رقم 03 ، ليكون مساره بعد ذلك مطابقا لمسار خط الخروب (1600مسكن) .أما خط بوالصوف – جبل الوحش فمساره أيضا يطابق من هذه النقطة مسار كل الحافلات المتجهة لحي جبل الوحش و بنفس المواقف. و هذا بالنسبة لمسارات انطلاقها من المحطة إلى مختلف

<u>خريطة رقم 33 الخاصة بمسار حافلات مدينة الخروب</u>

الوجهات.أما بالنسبة للمسارات المعاكسة فهي تختلف عنها بحيث تخترق حي بوالصوف حيث لها ثلاث مواقف ثم تعود إلى المحطة.

- **<u>مسار الخطوط الحيادية:</u>**

و هي الخطوط الغير تابعة لأي من المحطات الرئيسية أو الثانوية و هي : عين اسمارة- الخروب ، جبل الوحش – المدينة الجديدة و الخروب – جبل الوحش، و هي كلها خطوط للنقل الحضري الخارجي لمدينة قسنطينة و هي أطول الخطوط الحضرية.

- و بالنسبة لمسار خط عين <u>اسمارة – الخروب</u> ، فانطلاقا من المحطة النهائية لعين اسمارة تأخذ الحافلات نفس مسار خط عين اسمارة نحو محطة بن عبد المالك و بنفس المواقف إلى غاية موقف مركز تربية الخيول أين يأخذ الخط مساره باتجاه الطريق المحيطي الجنوبي مؤديا ثلاث مواقف هي : 20 أوت 1955 ، بن بولعيد و محطة البنزين . ثم يأخذ نفس مسار خط الفج – الخروب (1600 مسكن) إلى غاية محطة النهاية بالخروب.

- أما مسار خط <u>جبل الوحش – المدينة الجديدة</u> ، فهو في البداية نفس مسار حافلات جبل الوحش المتجهة نحو محطة بن عبد المالك إلى غاية موقف محطة المسافرين الشرقية . ثم يأخذ بعدها مسار خط المدينة الجديدة لمحطة بومزو، إلى غاية محطة النهاية.

- و حافلات <u>جبل الوحش – الخروب</u> ، لها أولا نفس مسار خط جبل الوحش نحو محطة كريكري و بعد محول سيدي مبروك و ابتداء من هذه النقطة تأخذ نفس مسار حافلات الخروب (1600 مسكن) القادمة من محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد إلى غاية محطة النهاية و بنفس المواقف.

<u>3-2- مسار خطوط شبكة النقل الحضري بالحافلات للمدن التوابع:</u>

لقد تطرقنا في العنصر السابق الخاص بمسار خطوط محطات مدينة قسنطينة و بطريقة غير مباشرة إلى مسار حافلات النقل الخارجي لمختلف المدن التوابع و فيما يلي و تفصيلا مسار النقل الداخلي للمدن التوابع التي لها على الأكثر خط يربط وسط المدينة بالتوسعات الحديثة لها.

<u>3-2-1- مسار خطوط النقل الحضري الجماعي لمدينة الخروب:</u>

بالنسبة لهذه المدينة هناك ثلاث مسارات مختلفة للحافلات، الأول خاص بالنقل الحضري الداخلي لها أي خط 900 مسكن- 1600 مسكن، و الثاني هو مسار حافلات النقل الحضري الخارجي القادمة إلى وسط المدينة أو إلى محطة بوحوش و الأخير مسار مختلف حافلات الخطوط المتجهة إلى حي 1600 مسكن جنوب المدينة، و هذا على خلاف المدن التوابع الأخرى التي نجد بها على الأكثر مسارين،و هذا يعطينا نظرة أولية عن خدمة مجال المدينة بالنقل.

خريطة رقم 34 الخاصة بمسار حافلات مدينة حامة بوزيان

- مسار حافلات النقل الحضري الداخلي:

الخريطة رقم(33) توضح أنه انطلاقا من محطة 900 مسكن للحافلات الواقعة شمال المدينة في أقصى حي 950 مسكن ، يكون المسار في البداية على الشارع الواقع بين معهد التكوين المهني و التمهين للمدينة من جهة و ثانوية فرحات عباس من الجهة الأخرى باتجاه الشارع الرئيسي الأمير عبد القادر، و على هذا الجزء من المسار للحافلات ثلاث مواقف على مستوى ثلاث أحياء

و هي: 950 مسكن، 900 مسكن و 450 مسكن ،ثم على نفس الطريق السابق أي الشارع الرئيسي للمدينة توجد ثلاث مواقف : الأول يتمثل في موقف وسط المدينة بجانب محطة بوحوش، الثاني أمام المحكمة و أخيرا موقف في محطة 1013 مسكن.ثم ينتهج شارع نابتي بشير ، حيث يوجد على مستواه موقف أمام مركز البريد ثم طريق ثالثي مؤدي إلى شارع 1600 مسكن الفاصل بين حيي 500 مسكن و 1200 مسكن ، حيث له موقف بجانب السوق المغطى للحي و هو موقف حي 500 مسكن، ثم موقف أخر على مستوى طريق ثالثي أخر قبل انتهاج شارع نابتي رشيد للمرة الثانية و لكن هذه المرة باتجاه مستشفى المدينة حيث المحطة النهائية للحافلات، و انطلاقا من هذه الأخيرة و للعودة إلى محطة الانطلاق يكون المسار هذه المرة على الطريق المحيطي للمدينة حيث يوجد موقفين ثانيهما أمام المتقنة، ثم الشارع الرئيسي أي الطريق الوطني رقم 03

و دخولا من الجهة الجنوبية للمدينة يوجد موقف أمام معهد البيطرة.ثم يسلك الطريق الثالثي الواقع مباشرة بعد مقر الحماية المدنية، ثم طريق ثالثي أخر مؤدي إلى شارع 1600 مسكن.و في هذا المسار السابق يوجد على مستوى كل طريق موقف فالأول على مستوى حي 500 مسكن و الثاني على مستوى حي 1200 مسكن.و في مساره على شارع 1600 مسكن هناك موقف أمام مقر الإقامة الجامعية للبنات صديقي مصطفى، ليصبح في الأخير نفس مسار الذهاب و لكن في الاتجاه المعاكس و بنفس المواقف المناظرة لها إلى غاية محطة الانطلاق الأولى.

مما سبق نجد أن مسار الخط يسلك كثيرا الطرق الثالثية و الرئيسية و بمواقف متعددة مما يسمح بتغطية المجال بخدمة النقل.

- مسار حافلات النقل الحضري الخارجي باتجاه وسط المدينة:

بعد أن يكون مسار الحافلات على الطريق الوطني رقم 03 السريع أو شارع الأمير عبد القادر، يدخل إلى وسط المدينة عبر نفس الطريق الوطني و لكن هذه المرة العادي، فبعد موقف حي سيساوي في مدينة قسنطينة يأتي بعده مباشرة موقفين الأول على مستوى محطة البنزين و شركة (sonacome) و بعدها موقف بأمتار فقط قبل نقطة تقاطع الطريق الولائي 101 مع السكة الحديدية عند مدخل المدينة.ليأتي بعدها مباشرة موقف حي 450 مسكن و أخيرا محطة النهاية بوحوش عبر الطرق الثالثية، و مسار الإياب هو ذاته و بنفس المواقف الموجودة في الاتجاه إلى غاية محطات الانطلاق أي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد.

خريطة 35 الخاصة بمسار حافلات مدينة ديدوش مراد

- مسار حافلات النقل الحضري الخارجي باتجاه حي 1600 مسكن:

في البداية يكون نفس مسار الحافلات باتجاه وسط المدينة ثم يفترق عنه في مفترق طرق مدخل المدينة الشمالي.ثم تكمل الحافلات مسارها على الطريق المحيطي مباشرة حيث لها خمسة (05) مواقف و الموقفين الأخيرين هما المستشفى و محطة البنزين.ثم يدخل إلى المدينة من الناحية الجنوبية عبر الطريق الوطني رقم(03) حيث يوجد موقفين هما 500 مسكن و حي 1200 مسكن.و بعدها طريق ثالثي مؤدي إلى شارع نابتي رشيد عليه موقفين ،ثم الشارع الرئيسي الواقع بين شارعي نابتي رشيد و أول نوفمبر بموقفين الأول موقف 1600 مسكن و الثاني مركز البريد.

و أخيرا الطريق الوطني رقم 03 و بالضبط تتوقف في محطة 1013 مسكن، حيث تتوقف مدة لا تتعدى 10 دقائق.و تعود مرة أخرى إلى الطريق المحيطي للمدينة إيابا إلى مدينة قسنطينة و بنفس المواقف.

2-2-3- مسار خطوط النقل الحضري بالحافلات لمدينة حامة بوزيان:

كما تطرقنا إليه من قبل، فإن مدينة حامة بوزيان ليس لها نقل حضري داخلي، بل نقل حضري خارجي يتمثل في الخط المتجه إلى مدينة قسنطينة. و من الخريطة رقم(34) نجد أن مسار الحافلات المتجهة إلى مدينة حامة بوزيان يكون طبعا في البداية على الطريق الوطني رقم 03، ثم ينتهج الطريق الوطني الحضري 27أ، ليدخل إلى مركز المدينة عبر شارع جيش التحرير حيث يؤدي على هذا المسار ثلاث مواقف، اثنان على جانب حي بودهان و الأخير على جانب حي سداري. ثم المحطة النهائية على بعد حوالي 1200 م من ملتقى نفس الشارع بالطريق الوطني رقم 03 مرة أخرى شمال شرق المدينة. و للعودة إلى مدينة قسنطينة أي ايابا يكون نفس المسار و بنفس المواقف في الجهة الأخرى.

3-2-3- مسار خطوط النقل احضري بالحافلات لمدينة ديدوش مراد:

توجد محطة البداية على الطريق الثانوي زيغود يوسف أمام مدرسة بلعابد مولود، حيث هناك مخابئ مهيأة لانتظار المتنقلين، ثم ينتهج مسار الحافلات شارع العربي بن مهيدي مثلما هو موضح في الخريطة رقم(35) متجها نحو محطة القطار و محطة الحافلات الخاصة بمدينة قسنطينة، و قبل هذا له موقف أمام مدرسة شيخ بوقال رابح و المهيأ على الجهة اليمنى فقط من الطريق كما سبق و تطرقنا إليه في حالة المواقف.ثم يمر بعدها على متقنة و ثانوية المدينة، ليقطع مسار السكة الحديدية ثم يكمل على الطريق المؤدي إلى المنطقة الحضرية السكنية الجديدة ، ثم يخترقها عبر الطرق الثالثية حيث له موقفين هما 302 مسكن و 260 مسكن تطوري.ثم موقف أمام المسجد و السكن التطوري للمنطقة ليمر بعدها على حي 390 مسكن تطوري و قبل محطة النهاية له موقف أمام حي السكنات الجامعية.و أخيرا محطة النهاية التي تقع بحي 200 مسكن جنوب شرق المنطقة الحضرية السكنية الجديدة.

و فيما يتعلق بالمشاريع المستقبلية للنقل فإن هناك قرار رقم 2003/417 ، صادر عن بلدية ديدوش مراد يتضمن تحديد مسار الحافلات و سيارات النقل العمومي للمسافرين، أماكن التوقف و نقاط الانطلاق الرئيسية

<u>خريطة 36 الخاصة بمسار حافلات مدينة عين اسمارة</u>

حيث أن المادة الأولى منه تحدد مسار الحافلات قسنطينة-ديدوش مراد-قسنطينة .ففي الاتجاه الأول، أي من ديدوش مراد إلى قسنطينة تكون نقطة الانطلاق خلف مقر البلدية و هي بذلك المحطة النهائية للحافلات و بعدها ثلاث مواقف، الأول بجوار الحديقة العمومية، الثاني بجوار مدرسة الذكور المركزية و الثالث بالقرب من حي 17 أكتوبر 1961.أما الاتجاه الثاني أي من قسنطينة إلى ديدوش مراد فبعد المحطة الرئيسية هناك ثلاث مواقف و هي: الأول أمام محطة القطار، الثاني بجوار المكتبة البلدية على شارع العربي بن مهيدي و الثالث خلف مقرها.و المادة الخامسة من نفس القرار، خاصة بالحافلات و الشاحنات المهيأة للنقل الجماعي الحضري الداخلي باتجاه حي واد لحجر و حددت نقطة الانطلاق و الوصول الرئيسية ذاتها الحالية، كما اقترح مخطط المرور إلا أن هذا القرار لم يطبق بعد لحد الآن. و لكن هذا المسار المحدد خاصة لحافلات خط قسنطينة-ديدوش مراد سيشكل ضغط على حركة المرور بدل حلها.و هذا لضيق شارع العربي بن مهيدي و بالتالي سيتعرض وسط المدينة إلى نفس المشكل الذي يعاني منه وسط مدينة حامة بوزيان.

<u>3-2-4- مسار خطوط النقل الحضري بالحافلات لمدينة عين اسمارة:</u>

<u>- مسار حافلات النقل الحضري الخارجي:</u>

الخريطة رقم (36) توضح أن مسار الحافلات القادمة إلى المدينة يكون طبعا على الطريق الوطني رقم(05) الحضري، حيث هناك موقف في مفترق طرق الموجود في مدخل المدينة،ثم مباشرة إلى المحطة النهائية للمدينة. و بالتالي فإن مسار حافلات النقل الحضري الخارجي لا تخترق وسط المدينة.

و المتجه إلى أنحاء المدينة الأخرى يستعمل حافلات النقل الحضري الداخلي عن طريق الشاحنات المهيأة للنقل الداخلي ذات المسار الموالي.

<u>- مسار حافلات النقل الحضري الداخلي:</u>

يأخذ مسارها الطريق الوطني رقم 05 في البداية بنفس اتجاه المسار السابق ثم يتخلل حي حريشة عمار عبر الطرق الثالثية مارا على حي غيموز على نفس الطريق أين توجد محطة النهاية و له قبل هذا و طول المسار السابق خمسة مواقف، ثم تعود الحافلات على نفس المسار السابق و بنفس المواقف في الاتجاه الأخر للمحطة الرئيسية للمدينة.

<u>3-2-5- مسار خط النقل الجماعي لتجمع بكيرة:</u>

من الخريطة رقم(37) نجد أن مسار الذهاب هو نفسه مسار الإياب و بمواقف متناظرة. فبعد أن يمر على كامل الجهة الغربية لحي بكيرة السفلى، يخترقها مرورا بين العمارات، ثم حي تحصيص بكيرة 01. ليمر بعدها على الطريق الفاصل بين منطقة النشاطات و بكيرة العليا، حيث توجد محطة النهاية أمام السكن الفوضوي الصلب هناك.

<u>3-2-6- مسار خطوط النقل الجماعي للمدينة الجديدة على منجلي:</u>

إن مسار الحافلات القادمة إلى المدينة تدخل عبر الشارع الكبير أو الطريق الولائي رقم 101، ثم ينتهج

<u>خريطة 37 تجمع بكيرة ، مسار حافلات النقل الحضري بالحافلات</u>

الشارع الثانوي المار داخل وحدة الجوار رقم(07)، كما هو موضح في الخريطة رقم(38). حيث على اليمين توجد التحصيصات و على الجهة الأخرى السكن الاجتماعي، ليبقى المسار على نفس الشارع و هذه المرة على جزئه الذي يفصل بين وحدتي الجوار 05 و 06 ، ثم محطة النهاية في مفترق الطرق و بين وحدات الجوار 05، 05 للتوسع و 06.

حيث هناك رواقين للحافلات ، الأول خاص بالحافلات المتجهة نحو مدينة الخروب في إطار النقل الشبه حضري، و مواقف هذا الصف من الحافلات مهيأة بمخابئ للمتنقلين، و صف أخر من الحافلات خاص بالحافلات المتجهة نحو مدينة قسنطينة و التي ليس لها مخابئ مهيأة لانتظار المتنقلين رغم تعدد الخطوط المتجهة إلى مدينة قسنطينة.و مسار العودة إلى هذه الأخيرة يخترق مسار الحافلات وحدة الجوار رقم 06 ثم على الشارع الفاصل بينها و بين وحدة الجوار رقم (08) موازيا بذلك مسار الإياب. ثم يخترق وحدة الجوار رقم (07) و أخيرا يعود إلى الشارع الكبير.

و عموما تنقسم الخطوط إلى عدة أقسام حسب المسار و هي:

- <u>الخطوط الحضرية الشعاعية:</u>

و هي الخطوط التي تربط وسط المدينة بمختلف ضواحيها، أي تنطلق من المركز نحو الضاحية و كذلك تربط مركز مدينة قسنطينة بمختلف التجمعات الحضرية لبلديات التجمع القسنطيني الكبير، و هي تتمثل في جميع خطوط المحطات الرئيسية الأربعة:كريكري، باب القنطرة، بومزو و بن عبد المالك بحكم أن هذه المحطات تتواجد في مركز مدينة قسنطينة و خطوطها تخدم المركز بمختلف أنحاء المدينة و بالمدن الأخرى، بالإضافة إلى خطوط المحطات الثانوية أي محطة جسر سيدي راشد، بوالصوف و الفج التي تعتبر أيضا إشعاعية لأنها تنطلق من المدينة نحو مناطق مختلفة.

- <u>الخطوط المماسية:</u>

و هي الخطوط الحضرية التي تربط الضواحي أو المدن التوابع فيما بينها مرورا بمدينة قسنطينة و تتمثل في خط: جبل الوحش-بوالصوف، جبل الوحش- المدينة الجديدة و كذلك خطوط حضرية مثل الخط الحضري الداخلي لمدينة الخروب والذي يربط حي 900 مسكن بحي 1600 مسكن مرورا بمركز المدينة.

<u>- الخطوط الحضرية الدائرية:</u>

و هي الخطوط التي تربط بين مختلف ضواحي المدينة و تشكل حلقة تحيط بوسطها، و هذا النوع من الخطوط لا يتوفر عليه التجمع القسنطيني الكبير، علما أنه من أفضل الخطوط باعتباره مختلف الأحياء الضاحوية للمدينة بدل تخصيص خطوط لمختلف الأحياء.

<u>4- خصائص الخطوط حسب عدد المواقف:</u>

لقد تم من خلال التحقيق الميداني و عقب ملئ الاستمارات توقيع مختلف مواقف 46 خط حضري الخاص بالنقل الداخلي و الخارجي لمدينة قسنطينة، بما فيها المواقف القانونية أي المحددة إما عن طريق لافتة أو مخبأ

خريطة 38 ، المدينة الجديدة على منجلي ، مسار حافلات النقل الحضري بالحافلات

للركاب أو جانب من الرصيف مهيأ لتوقف الحافلات أي كل المواقف التي اعتاد الناقلون على التوقف فيها حتى و لم تكون رسمية أو قانونية و لكنها مواقف دائمة مطلوبة من طرف المتنقلين يوميا على وجه الخصوص دونما اعتراض من المصالح المختصة و كذلك مواقف خطوط النقل الداخلي للمدن الثلاثة: الخروب، عين اسمارة و ديدوش مراد. و لكن كونها خطوط قصيرة و حديثة لم نتمكن من إدراجها في عملية المقارنة بخطوط طويلة تعمل منذ مدة.و الشكل رقم(27) الموالي يوضح أهمية مختلف الخطوط حسب عدد المواقف أي ذهابا و إيابا بغض النظر عن طول الخط و عن مدى تناظر المواقف، حيث نجد 05 فئات متباينة للخطوط و هي الموالية:

- خطوط ذات عدد كبير جدا من المواقف،" أكثر من 58 موقف":

و تقتصر هذه الفئة على الخطوط الحيادية فقط أي: جبل الوحش-المدينة الجديدة، جبل الوحش-الخروب، و عين اسمارة-الخروب، و هذا يعود أولا إلى طول هذه الخطوط كونها من مدينة قسنطينة نحو المدن التوابع أو المدينة الجديدة علي منجلي، بالإضافة إلى أنها تخترق مجال هذه المدن و خاصة خط جبل الوحش- الخروب الذي يخترق مدينة الخروب و يقوم بدورة في حي 1600 مسكن حيث له الكثير من المواقف و يمر قبلا قطريا على مدينة قسنطينة بالإضافة إلى كبر المسافة الموجودة بين المدينتين.

- خطوط ذات عدد كبير من المواقف، "من 35 إلى 44موقف":

و تضم هذه الفئة سبعة خطوط و هي إما خطوط متجهة نحو حي جبل الوحش من محطات بوالصوف، بن عبد المالك، كريكري و باب القنطرة و التي تعتبر خطوط طويلة كون الحي يقع أقصى شمال شرق المدينة و هو من التوسعات الحديثة، أو خطوط باتجاه المدينة الجديدة و الخروب و لنفس الأسباب.

- خطوط ذات عدد متوسط من المواقف" من 20إلى 32 موقف":

تضم هذه الفئة 22 خط و هي في غالب الأحيان خطوط داخلية أي قصيرة مقارنة بسابقتها بالإضافة إلى خطوط أخرى رغم أنها طويلة و باتجاه بعض المدن التوابع إلا أنها في نفس درجة الخطوط الداخلية بسبب قلة المواقف عليها مثل خط: بن عبد المالك- عين اسمارة الذي لا يتخلل مساره مختلف أرجاء المدينة و إنما يتوقف عند المحطة المتواجدة في مدخل المدينة و للذهاب إلى مختلف أنحاء المدينة على المتنقل التوجه إلى حافلات النقل الداخلي الموجودة في نفس المحطة و هذا تجنبا لحركة المرور الكثيفة و تنظيما لمستويات النقل الجماعي.و كذلك خط المدينة بومزو-المدينة الجديدة و هذا لأن مساره المتواجد في مدينة قسنطينة ليس عليه مواقف كثيرة و خاصة على مستوى شارع عواطي مصطفى أو طريق سطيف عموما الذي به موقفين فقط(أنظر الخريطة رقم(31) الخاصة بالهياكل الفوقية للنقل الحضري بالحافلات في مدينة قسنطينة).

- <u>خطوط ذات عدد قليل من المواقف "من 13 إلى 19 موقف"</u>: يندرج تحت هذه الفئة 07 خطوط، و هي خطوط قصيرة و طويلة داخلية عموما مسارها يحتوي عل عدد قليل من المواقف و باتجاه أحياء سيدي

شكل رقم 27 ، أعداد مواقف خطوط النقل الحضرى بالحافلات فى قسنطينة الكبرى

مبروك، بوالصوف، بومرزوق، سيدي مبروك و صالح باي، و كذلك خط: مفترق طرق جسر سيدي راشد-الخروب(وسط المدينة).

- <u>خطوط ذات عدد قليل جدا من المواقف"من 12 إلى 07 مواقف":</u>

و هي في معظمها خطوط داخلية باتجاه أحياء 20أوت 1955، 05 جويلية1962، الدقسي، بوذراع صالح و المحطة الغربية أو خطوط طويلة لا يحتوي مسارها على عدد كبير من المواقف مثل خطي حامة بوزيان، ديدوش مراد بـ: 11 و 07 مواقف على الترتيب كما أنها كلها متناظرة.

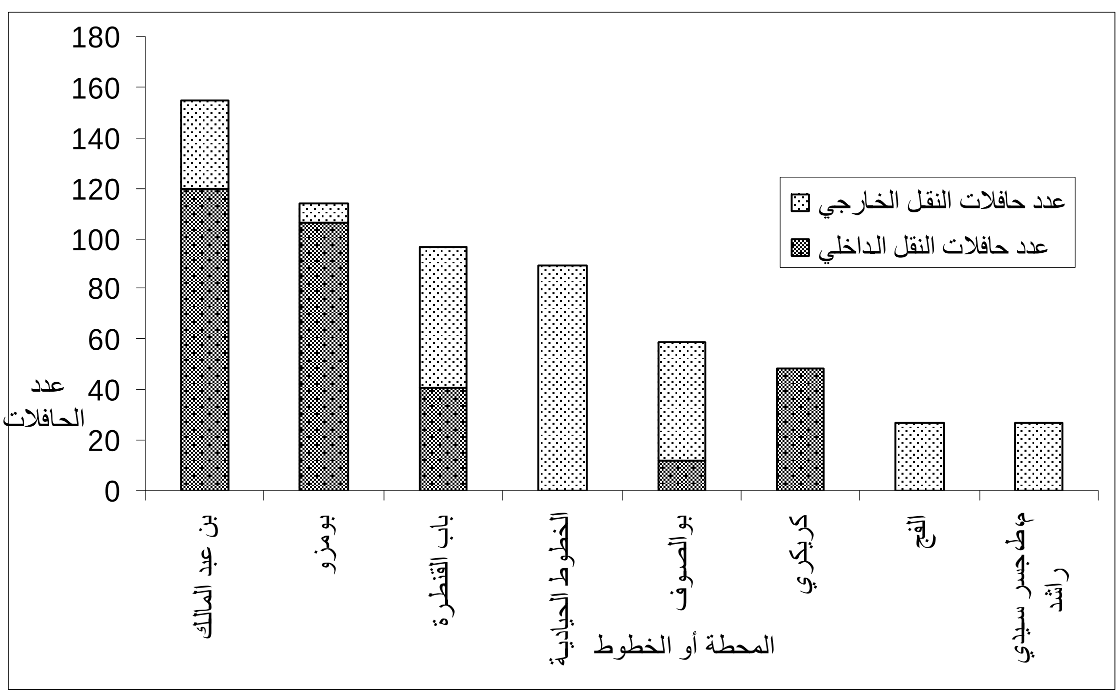
<u>ثانيا: العرض المقدم من طرف شبكة النقل الحضري بالحافلات في التجمع القسنطيني الكبير:</u>

بعد تناول مسار خطوط شبكة النقل الحضري الجماعي في قسنطينة الكبرى ، مختلف المواقف ، دورة الحافلات في الأحياء و المحطات النهائية . سنحاول الآن التطرق إلى العرض المقدم من طرف مختلف هذه الخطوط حسب المحطات دائما و هذا لتسهيل عملية التحليل، و كذلك الخطوط الحيادية الثلاثة غير التابعة لأي محطة منهن، ثم تحليل العرض المقدم من طرف كل خط بالنسبة للخطوط الأخرى .

<u>1 - العرض الإجمالي المقدم للنقل الحضري بالحافلات في مدينة قسنطينة :</u>

فيما يتعلق بالعرض الإجمالي المقدم من طرف النقل الجماعي لمدينة قسنطينة ، أي مجموع النقل الحضري الداخلي و الخارجي،يمكن تقسيم المحطات و الخطوط الحيادية إلى أربع فئات مختلفة حسب الشكل رقم(28) و هي :

شكل رقم (28): العرض المقدم من طرف النقل الحضري بالحافلات لمدينة قسنطينة.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

- الفئة الأولى :

و هي تمثل المحطة التي توفر أكبر عرض إجمالي و تتمثل في محطة بن عبد المالك بـ : 155حافلة تمثل نسبة 25.16%من العرض الإجمالي للمدينة ككل، بأغلبية لحافلات النقل الداخلي التي تشكل نسبة 25.16 % من طاقة المحطة مقابل 22.58 % فقط للنقل الخارجي. و بالتالي فهذه المحطة الكبيرة المتموقعة في وسط مدينة قسنطينة هي التي بحوزتها أكبر عدد من الحافلات و يعود ذلك إلى مساحتها و احتوائها على عدد كبير من الخطوط، ثمانية منها حضرية داخلية و ثلاثة حضرية خارجية .

- الفئة الثانية:

هذه الفئة تقدم عرضا يتراوح ما بين 89 و 114 حافلة أي بفارق 41 حافلة فأكثر عن الفئة الأولى، و هي أولا محطة بومزو التي بحوزتها 114 حافلة معظمها للنقل الحضري الداخلي أيضا بنسبة 92.98 % و النسبة المتبقية أي 7.02 % هي لصالح النقل الحضري الخارجي ممثل في خط وحيد نحو المدينة الجديدة علي منجلي، و بالتالي يعود انخفاض عدد حافلاتها مقارنة بمحطة بن عبد المالك إلى أنها متخصصة أولا في النقل الداخلي بـ : 09 خطوط و التي من المفروض أن تكون أكثر من هذا العدد نظريا و حسب الاعتمادات المقدمة للناقلين أيضا و التي حللناها في شبكة النقل النظرية، و ثانيا إلى أنها أصغر مساحة من الأولى.

ثم محطة باب القنطرة بـ : 97 حافلة و نسبتي حافلات النقل الداخلي و الخارجي غير متباعدتين إذ يساهم الأول بنسبة 42.27 % و الثاني بـ : 57.73 % ، و كون هذه المحطة الصغيرة و تحتوي على هذا العدد الكبير من الحافلات لأنها أولا بديل لمحطة زعموش سابقا و التي كانت طاقتها تسمع باستيعاب كل هذا العدد أو أكثر ، و ثانيا لأنها مدعمة بمحطة البريدعة التي من المفروض أن تكون بدلها حيث تنتظر حافلات الخطوط الخارجية دورها هناك،و لذلك نجد دائما عدد قليل من الحافلات في محطة باب القنطرة لأنها لا تستطيع أن تجتمع كلها هناك.

ثم الخطوط الحيادية بـ : 89 حافلة و المخصصة كلية للنقل الحضري الخارجي . و عدد الحافلات العاملة عليها كبير كونها من الخطوط الطويلة أو الاختزالية (Lignes génératrices)، حيث بدل القيام بتنقلين إلى وسط المدينة ثم إلى مدينة أخرى فهي تقوم بهذه الصلة دون المرور بوسط المدينة، و ثانيا لأنها خطوط مطلوبة بكثرة من المتنقلين .

- الفئة الثالثة:

و تضم محطتين هما بوالصوف و كريكري بـ : 59 و 48 حافلة على الترتيب بنسبتي : 9.58%و 7.79% من إجمالي حافلات النقل الحضري، و يعود هذا العدد القليل للمحطتين إلى أن محطة كريكري بالإضافة إلى كونها محطة صغيرة فهي متخصصة في النقل الحضري الداخلي، أما محطة بوالصوف فيعمل عليها عدد قليل من الخطوط عددها ثلاثة(03) فقط بالإضافة إلى أنها محطة جديدة .

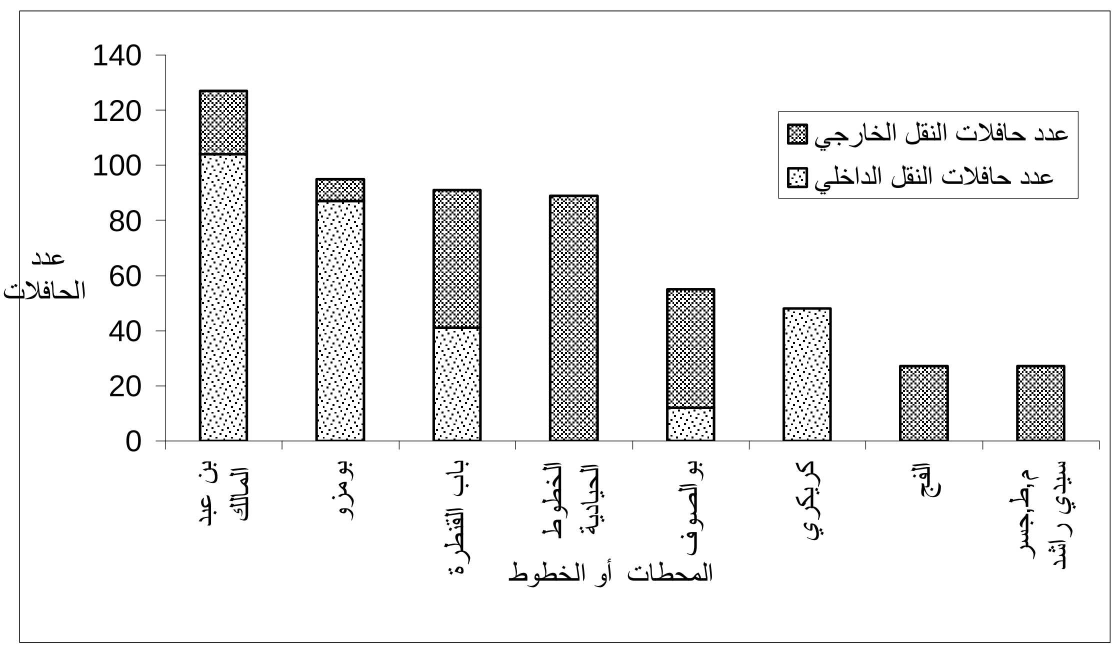
- الفئة الرابعة :

و تضم محطتي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد بـ : 27 حافلة لكلاهما، مساهمتين بنسبة : 4.38 % لكل منهما، و هذا لكونهما متخصصتين أولا في النقل الخارجي نحو مدينة الخروب كما أن لكل منهما خطين فقط . و يعود ضعف سعتهما إلى كون المحطة الأولى من المفروض أن تحتوي بالإضافة إلى هذا الخط الخطوط الشبه حضرية مثل خط عين اعبيد، إلا أنه بعد برمجتها اتضح عدم ملاءمتها . أما المحطة الثانية فخطوطها من المفروض أن تكون في محطة البريدعة ،و هو مكان مؤقت لها أي نفس الحالة بالنسبة لحافلات ديدوش مراد و حامة بوزيان.

2- العرض الإجمالي اليومي المقدم من طرف النقل الحضري بالحافلات في مدينة قسنطينة :

من الشكل رقم(29) أدناه يتضح أنه بعد أن كان العرض الإجمالي المقدم من طرف النقل الجماعي بالحافلات لمدينة قسنطينة هو 616 حافلة، نصيب النقل الداخلي منها53.08% و الخارجي 46.92%، أصبح عن طريق الحافلات العاملة يوميا 559 حافلة فقط أي بنسبة 90.75 % من العرض الإجمالي للنقل، و هذا يعود إلى أن بعض الخطوط تعمل حافلاتها بأنظمة معينة و التي سنتطرق إليها بالتفصيل بالنسبة لكل محطة ، حيث جزء من الحافلات يعمل و الأخر في راحة و هكذا لأسباب معينة. حيث انخفض نصيب النقل الداخلي إلى نسبة 52.24% مقابل ارتفاع نسبة النقل الخارجي التي بلغت 47.76%. و فيما يأتي تفصيل كل نوع من النقل أي داخلي أو خارجي كل منهما على حدا ، و حسب المحطات الحضرية و الخطوط الحيادية أيضا.

شكل رقم(29): العرض الإجمالي اليومي للنقل الحضري بالحافلات لمدينة قسنطينة.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

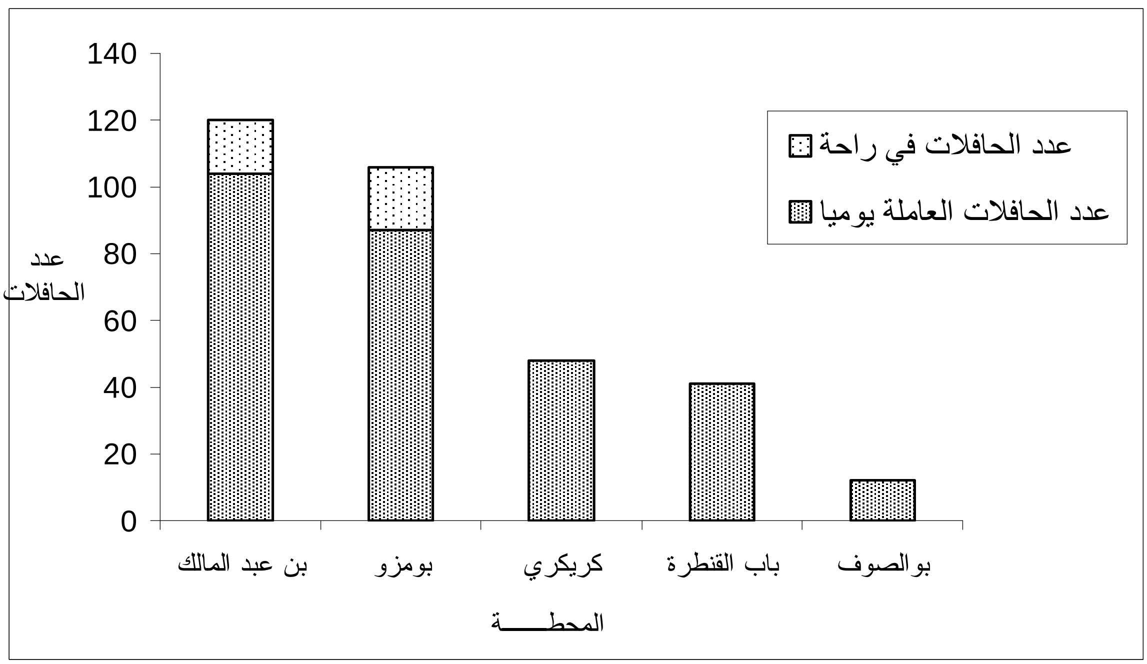
2-1- العرض المقدم من طرف خطوط النقل الحضري الداخلي بالحافلات لمدينة قسنطينة:

من خلال الدراسة الميدانية تمكنا من الحصول على العدد الفعلي للحافلات العاملة على مستوى قسنطينة الكبرى و عدد الحافلات العاملة يوميا، و تمكنا من استخراج ثلاث فئات من المحطات فيما يخص العرض المقدم للنقل الداخلي لمدينة قسنطينة ، حسب الشكل رقم (30) الموالي:

- الفئة الأولى:

و هي المحطات ذات السعة الكبيرة من الحافلات و تتمثل أساس في محطتي بن عبد المالك و بومزو، حيث أن المحطة الأولى توفر أكبر عرض بـ : 120 حافلة، تشكل نسبة 36.70 % من إجمالي حافلات النقل الداخلي، ثم محطة بومزو و التي بحوزتها 106 حافلة بنسبة 32.42% . و هذا لأن كلا المحطتين أوسع المحطات مساحة و أكثرها تهيئة، كما أنها مخصصة للحافلات فقط و يمنع على الآليات الأخرى السير داخلها مهما كان نوعها.

شكل رقم(30): عرض النقل الحضري الداخلي لمدينة قسنطينة من حيث عدد الحافلات حسب المحطات الحضرية .



المصدر: تحقيق ميداني2003.

- الفئة الثانية:

و هي محطات ذات سعة متوسطة و تتمثل في كل من محطة كريكري و باب القنطرة. و السبب هنا أيضا يعود إلى عامل مساحة المحطة و الموقع إذ تتواجدا على جانب طريق حضري و كلاهما مفتوحة لحركة المرور و الآليات الأخرى بالإضافة إلى أنه بالنسبة لمحطة كريكري ، فلقد منعت بشأنها الحافلات من النوع الكبير بسبب مرتفق جسر سيدي راشد . أما فيما يتعلق بمساهمة كل منهما في العرض المقدم فإن محطة كريكري

التي بحوزتها 48 حافلة تشكل نسبة 14.68% من إجمالي حافلات النقل الداخلي للمدينة ككل، أما محطة باب القنطرة فتساهم بنسبة 12.54% بـ : 41 حافلة .

- الفئة الثالثة:

و هي محطة ذات سعة ضعيفة تتمثل في محطة بوالصوف التي بحوزتها 12 حافلة ، تساهم بنسبة 3.67 % فقط في العرض المقدم من طرف النقل الداخلي. و هذا لكونها محطة صغيرة نشأت بجانب محطة المسافرين الغربية ، بعد أن كانت موقف فقط ، بالإضافة إلى احتوائها على خط حضري داخلي وحيد .

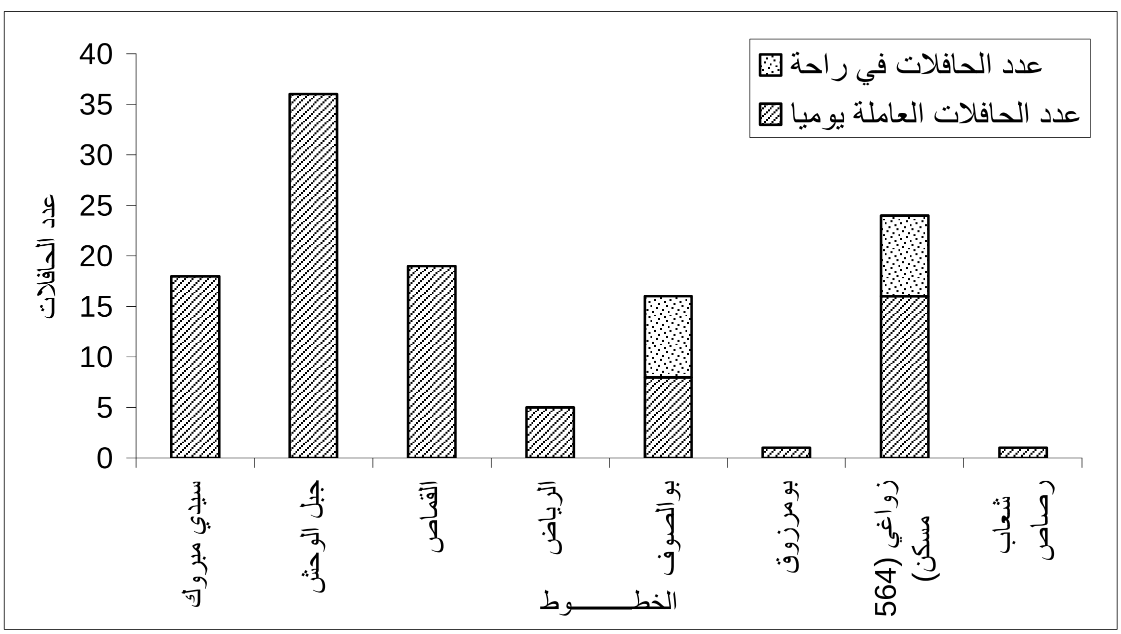
و ما سبق يتعلق بالعرض الإجمالي، إلا أنه المحطات لا كلها بهذه السعة يوميا نظرا لأسباب سنعرضها لاحقا، إذ هناك خطوط تعمل بنظام التناوب على العمل ، و عموما فإنه من 327 حافلة للنقل الداخلي لمدينة قسنطينة، تعمل يوميا 292 حافلة ،أي بنسبة 89.30 % و بالتالي فحظيرة النقل الحضري الداخلي غير مستغلة كلية، و فيما يلي تفصيل طريقة عمل كل خطوط كل المحطات.

1-1-2 – العرض المقدم من طرف الخطوط الداخلية للمحطات الحضرية لمدينة قسنطينة و نظام عملها:

- **محطة بن عبد المالك :**

من الشكل رقم ( ) نجد أن أكبر عرض فيما يخص الحافلات مقدم من طرف خط جبل الوحش بـ : 36 حافلة تمثل نسبة 30% من إجمالي حافلات النقل الداخلي للمحطة، ثم تليها حافلات خط زواغي (564 مسكن) بـ :

شكل رقم(31): العرض الإجمالي و اليومي المقدم من طرف خطوط محطة بن عبد المالك .



المصدر : تحقيق ميداني .2003

24 حافلة تمثل نسبة 20% من العرض المقدم، أما في المرتبة الثالثة خط القماص بـ : 19 حافلة تمثل نسبة 15.83 % ، ثم خط سيدي مبروك بـ : 18 حافلة تمثل نسبة 15 %، و في المرتبة الخامسة حافلات

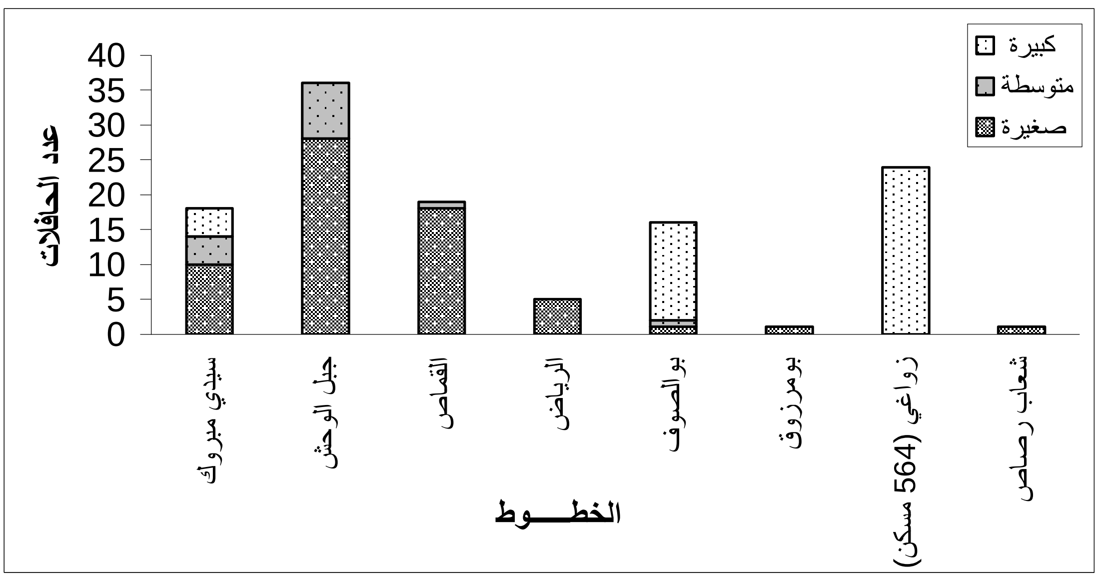
بوالصوف التي عددها 16 حافلة بنسبة 13.33 % و النسبة ما قبل الأخيرة هي لخط الرياض بـ : 4.17 % و أخيرا خطي بومرزوق و القماص بحافلة واحدة لكلاهما، و لكن هذا الترتيب التنازلي للخطوط لا يبق نفسه بالنسبة لعدد الحافلات العاملة يوميا كما يوضحه نفس الشكل السابق . ففي المرتبة الأول دائما حافلات جبل الوحش ، أما في المرتبة الثانية حافلات القماص بنسبة : 18.27 % ثم العرض المقدم من طرف حافلات سيدي مبروك بنسبة 17.31% لتأتي حافلات زواغي (564 مسكن) التي كانت تحتل المرتبة الثانية ، لتحتل هنا المرتبة الرابعة بـ : 15.38% ، أما حافلات بوالصوف فتبقى في نفس المرتبة و لكن تساهم بنسبة أقل هي : 7.69 % ثم حافلات الرياض بـ : 4.81 % و في المرتبة الأخيرة العرض اليومي المقدم من طرف خطي بومرزوق و شعاب رصاص.

- نظام عمل حافلات محطة بن عبد المالك الداخلية :

من الشكل السابق أيضا نجد أن كل خطوط المحطة تعمل بسعتها الإجمالية يوميا عدا خطي : زواغي (564 مسكن) و بوالصوف التي تعمل كما يلي :

- خط زواغي (564مسكن): حافلات الخط و عددها 24 حافلة مقسمة إلى ثلاث أفواج و كل فوج يتكون من

شكل رقم (32) : حجم حافلات الخطوط الداخلية لمحطة بن عبد المالك.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

(08) حافلات، يعمل يومين متتالين و اليوم الموالي يأخذ راحة و بذلك يعمل يوميا فوجين بـ : 16 حافلة. وسبب عمل الحافلات بهذه الطريقة لأنها أولا حافلات من النوع الكبير (SONACOME 100V8) بنسبة مطلقة حسب الشكل رقم(31) أعلاه، أي ذات سعة كبيرة من حيث الأماكن المتاحة و كذلك للقيام بتعبئة جيدة في الوقت المحدد و الذي هو 07 دقائق . و حسب الناقلين لن تكون هناك مردودية بسبب وجود ضغط على الخط، و بالتالي لجئوا للعمل بهذا النظام من أجل تحقيق دخل على الأقل جيد و تقليل المنافسة بين حافلات

الخط، و السبب الثاني هو وجود تنافس أيضا مع حافلات خطي المطار و المدينة الجديدة التي لها نفس المسار بل و تتعداه إلى وجهتها.

- خط بوالصوف: هناك 16 حافلة مقسمة إلى فوجين متعادلين بـ : 08 حافلات تعمل في اليوم الواحد و اليوم الموالي تأخذ راحة و هكذا.أي أن الحافلات العاملة يوميا تشكل نسبة 50% و هذا لأن نسبة الحافلات الكبيرة أيضا تقدر بـ : 87.5% من إجمالي حافلات هذا الخط .

و بالتالي يمكن إعطاء نفس التفسير الخاص بحافلات الخط السابق، بالإضافة إلى أن هذه الحافلات ذات السعة الكبيرة من حيث عدد الأماكن المتاحة تعمل على أقصر خط داخلي في المحطة، و الذي طوله حوالي4.72 كم.

أما الخطوط الأخرى فهي تعمل بسعة حافلاتها الإجمالية لعدة أسباب أيضا، فأولا لأن معظم حافلاتها من النوع الصغير غالبا أو المتوسط عدا خط سيدي مبروك الذي تعمل عليه أربعة حافلات من النوع الكبير بنسبة 22.22 % من إجمالي حافلات الخط. أما حافلات جبل الوحش فرغم كبر عددها أو كثرة الحافلات على هذا الخـــط إلا أنها حافلات من النوع الصـــغير غالبا بنسبة 77.78 % أو حافلات متوسطـــة بالـــنسبة المتبقية 22.22 % و بالتالي فالتعبئة لا تحتاج إلى وقت كبير، كما أنها تعمل على أطول خطوط المحطة بطول: 12.375 كم. و خط القماص هو ثالث الخطوط طولا و يحتاج إلى عدد كبير نوعا ما من الحافلات، كما أن معظم الحافلات العاملة عليه صغيرة الحجم و تشكل نسبة 94.74 % و بالتالي فإنه لا يوجد ضغط أو منافسة كبيرة على الخط. أما الخطوط المتبقية فتحتوي على عدد قليل من الحافلات مثل خط الرياض بـ : حافلات كلها من النوع الصغير و خطي بومرزوق و شعاب رصاص فهما بحاجة إلى تدعيم بالحافلات ، أي هناك عجز على الخطين.

- **محطة بومزو :**

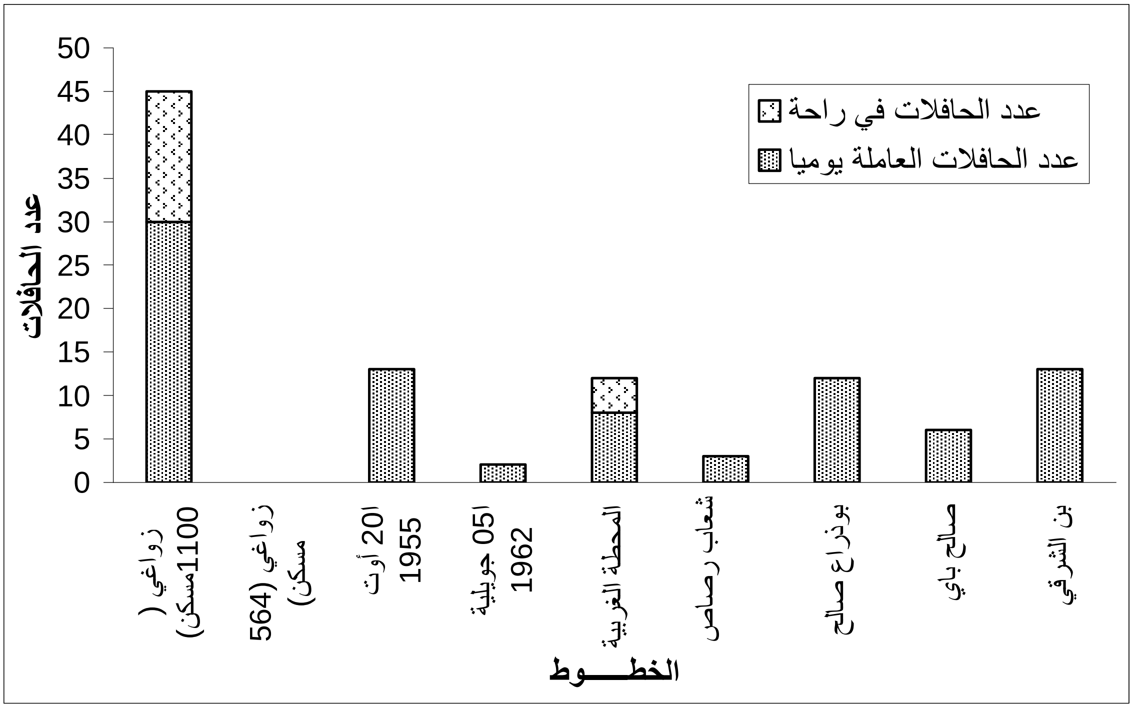
حافلات زواغي(1100) مسكن و زواغي (564 مسكن) سواء بضم الخطين إلى بعضهما البعض ، أو الفصل بينهما يقدمان أكبر عرض بـ : 22 و 23 حافلة على الترتيب مساهمتين معا بنسبة 42.45% من إجمالي حافلات النقل الداخلي للمحطة ، حسب الشكل رقم (33) أدناه، ثم تليها حافلات 20 أوت 1955 و بن الشرقي بـ : 13 حافلة لكلاهما ، تساهم كل منهما بنسبة 12.26 % ، ثم خطي المحطة الغربية و بوذراع صالح بـ : 12 حافلة لكل منهما مساهمتين بنسبتين متساويتين تقدر كل منهما بـ: 11.32% ثم حافلات صالح باي بنسبة المساهمة بنسبة 5.66 % و أخيرا حافلات شعاب رصاص بـ : 2.83 %.

و الترتيب يبقى نفسه عموما بالنسبة لعدد الحافلات العاملة يوميا. عدا العرض المقدم من طرف خط المحطة الغربية الذي ينقص ليتراجع إلى المرتبة السادسة بدل الخامسة ، كونها لا تعمل كلها يوميا .

- نظام عمل حافلات محطة بومزو الداخلية :

و مثل محطة بن عبد المالك فإن جميع الخطوط تعمل يوميا عدا خطي : زواغي (564 مسكن) و زواغي (1100مسكن) من جهة و خط المحطة الغربية من جهة كما هو موضح في نفس الشكل السابق. إذ أن الخطين

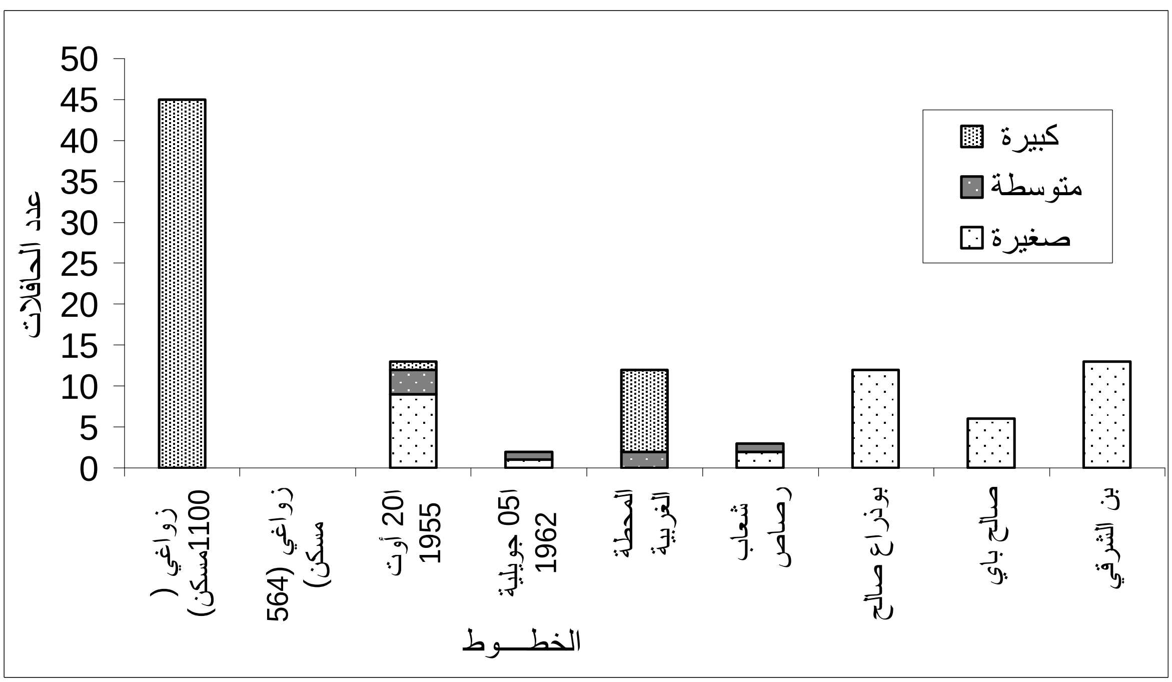
شكل رقم (33) : العرض الإجمالي و اليومي المقدم من طرف خطوط محطة بومزو .



المصدر: تحقيق ميداني2003.

الأولين انضمت حافلاتهما للعمل معا بالتداول فيما بينهما تارة على الخط الأول و تارة على الخط الثاني ،

شكل رقم(34): حجم حافلات الخطوط الداخلية لمحطة بومزو.



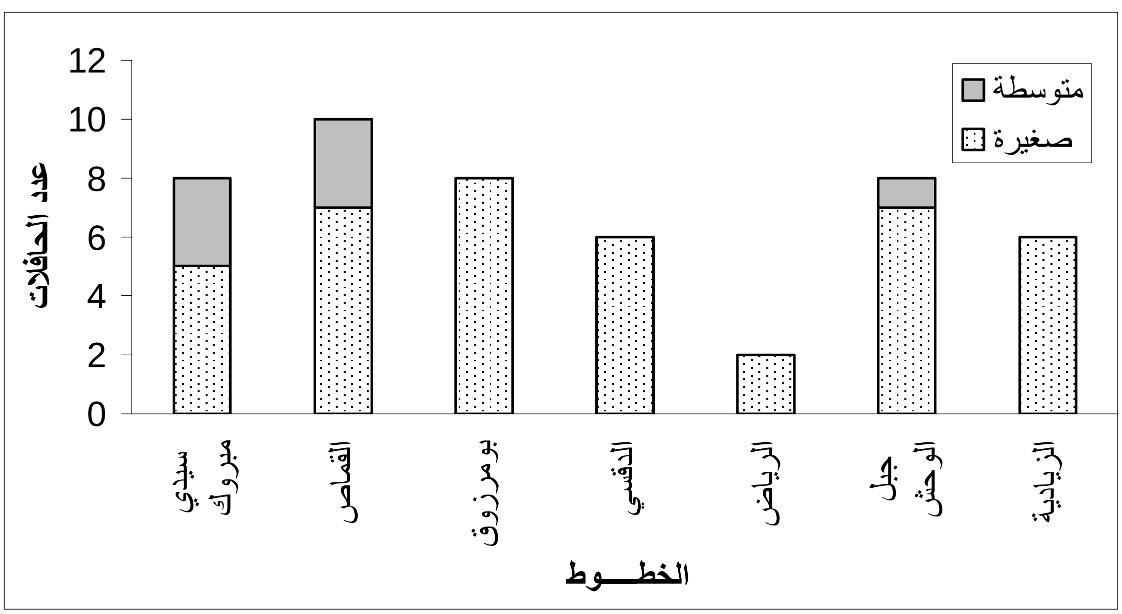
المصدر: تحقيق ميداني 2003.

رغم أن الاعتماد الممنوح من طرف مديرية النقل هو لصالح خط واحد فقط ، كما أنها أيضا مقسمة إلى ثلاث(03) أفواج و الفوج الواحد يتكون من 15 حافلة ، يعمل الفوج يومين متتالين و اليوم الموالي يأخذ راحة و بالتالي فإنه يوميا يعمل فوجين أي 30 حافلة، و هي تعمل بهذه الكيفية أي بنسبة 66.67% فقط من السعة الحقيقية لها من أجل التساوي أيضا في المردودية بين كل الحافلات لأن كل حافلات الخطين من الحجم الكبير و من نوع (SONACOME 100V08) أيضا حسب ما يوضحه الشكل رقم(34) أعلاه ، و بالتالي توفر عدد كبير من الأماكن المتاحة و نفس الشيئ بالنسبة لحافلات خط محطة المسافرين الغربية، إذ أن الحافلات مقسمة إلى ثلاثة أفواج (03) ، يتكون الفوج الواحد من أربع(04) حافلات و يعمل يومين متتابعين و يأخذ راحة في اليوم الموالي و بالتالي يعمل يوميا فوجين بـ:08 حافلات، أي بنسبة 66.67 % من عدد الحافلات الإجمالي للخط ، لأن حافلات هذا الخط أيضا أغلبها من الحجم الكبير بنسبة 16.67 % أو من النوع المتوسط بنسبة 16.67% و تنعدم الحافلات الصغيرة، بالإضافة إلى قصر الخط حيث أنه رابع خطوط المحطة قصرا، و بالتالي فمن أجل تخفيف الضغط على الخط و التأقلم مع الوضع لجأ أصحاب العمل إلى هذه الطريقة .أما الخطوط الأخرى خاصة خطوط بن الشرقي ، صالح باي و بوذراع صالح فالحافلات المخصصة لها هي حافلات صغيرة الحجم بنسبة مطلقة و بالنسبة للخطوط المتبقية فهي الأخرى ذات في معظمها صغيرة أو متوسطة بالإضافة إلى قلة الحافلات العاملة على الخط.

- **<u>محطة كريكري :</u>**

بالنسبة للعرض المقدم من طرف حافلات هذه المحطة فهو متقارب ما بين خطوطها و لا يوجد بينها فارق كبير

شكل رقم (35) : العرض اليومي المقدم من طرف خطوط محطة كريكري و حجم حافلاتها.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

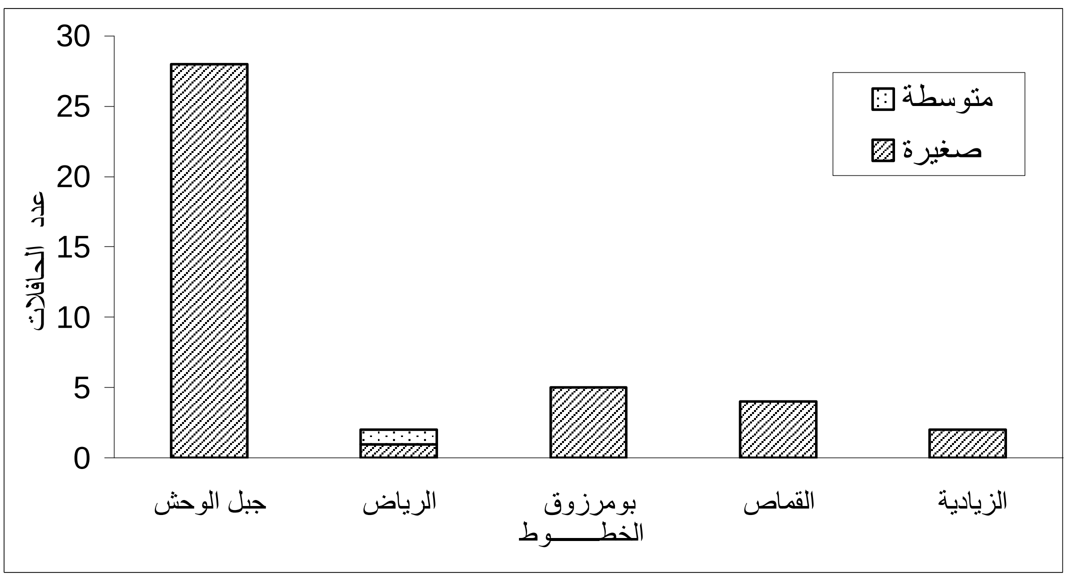
في الحافلات كما يتساوى العرض بين الكثير منها، فمن الشكل رقم (35) نجد أن المرتبة الأولى تحتلها حافلات القماص و عددها 10 مساهمة بنسبة 20.83% من إجمالي حافلات المحطة ، ثم كلا من الخطوط : سيدي مبروك ، بومرزوق و جبل الوحش حيث يساهم كلا منها بـ : 08 حافلات أي بنسبة 16.67%. و في المرتبة الثالثة خط الزيادية بـ : 06 حافلات أي بنسبة 12.5% و أخيرا خط الرياض بحافلتين و بأصغر مساهمة طبعا بنسبة تقدر بـ : 4.17%. كل حافلات خطوط هذه المحطة تعمل يوميا و لا تستعمل أي نظام خاص للعمل . و هذا لقلة عدد الحافلات على الخطوط بالإضافة إلى كون مجمل الحافلات ف أغلبها من النوع الصغير و بنسبة قليلة الحجم المتوسط و بالتالي فلا يوجد في الحافلات على الخطوط .

- **<u>محطة باب القنطرة :</u>**

بالنسبة لهذه المحطة فإن حافلات جبل الوحش تحتل الصدارة و النسبة الغالبة فيما يخص العرض اليومي المقدم بـ : 28 حافلة تمثل نسبة 68.29% بعيدة بفارق كبير عن العرض المقدم من حافلات الخطوط الأخرى، إذ أن

شكل رقم (36): العرض اليومي المقدم من طرف الخطوط الداخلية

لمحطة باب القنطرة و حجم حافلاتها.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

عدد الحافلات الموالي هو(05) حافلات لصالح خط بومرزوق و الموضح في الشكل رقم (36) أعلاه . أي بفارق 23 حافلة ، مساهمة بنسبة تقدر بـ : 12.19% من العرض الإجمالي للنقل الداخلي للمحطة و في المرتبة الثالثة خط القماص بـ : (04) حافلات تمثل نسبة 9.76% و أخيرا خطي الرياض و الزيادية بحافلتين لكل منهما و تساهم كل منهما بنسبة : 4.88%. و بالنسبة لحافلات خطوط هذه المحطة و على غرار حافلات محطة كريكري فإنها تعمل يوميا و لا يوجد أي خط تعمل حافلاته بنظام التناوب ، حيث تعمل عليها حافلات صغيرة و نادرا المتوسطة ممثلة في حافلة واحدة لصالح خط الرياض.

- **<u>محطة بوالصوف :</u>**

هذه المحطة تحتوي على خط وحيد للنقل الحضري الداخلي باتجاه حي جبل الوحش تعمل حافلاته يوميا و التي عددها 12 ، نصف هذا العدد حافلات صغيرة الحجم و النصف الأخر حافلات كبيرة الحجم، و هذا العدد مناسب لخط قطري و الذي يعد من أطول الخطوط حيث يربط شمال شرق المدينة بجنوب غربها .

و بالتالي فإن الطاقة الكائنة للنقل الحضري الجماعي الداخلي لمدينة قسنطينة غير مستغلة كلية و حصرا من قبل محطتي بن عبد المالك و بومزو.

<u>2-1-2- العرض المقدم من طرف خطوط النقل الحضري الخارجي لمد ينة قسنطينة بالحافلات:</u>

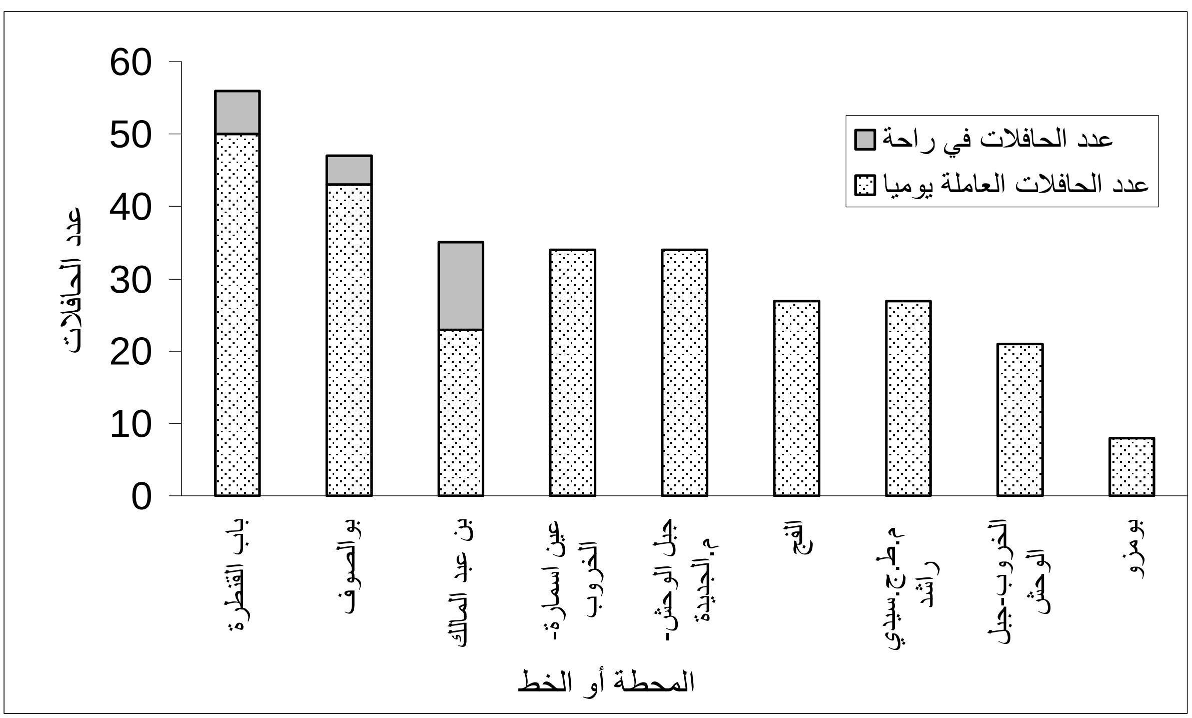
في هذا العنصر سيتم التحليل أيضا على أساس المحطات الرئيسية و الثانوية و على أساس الخطوط الحيادية الثلاثة و التي يعمل عليها عدد كبير من الحافلات، و من الشكل رقم (37) يمكن استخراج ثلاث فئات متباينة فيما بينها و هي :

<u>- الفئة الأولى :</u>

و هي فئة المحطات التي تقدم عرضا كبيرا من الحافلات و هي محطة باب القنطرة و المحطة الثانوية بوالصوف اللـتان بحوزتـهما : 56 و 47 حافلة على الترتيـب تسـاهمين بنسبتي : 19.38% و 16.26%، و هذا لأن محطة باب القنطرة تحتوي على ثلاث خطوط خارجية للنقل الحضري ، واحد باتجاه تجمـع بكيـرة

شكل رقم (37) : العرض المقدم من طرف النقل الحضري الخارجي

لمدينة قسنطينة بالحافلات .



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

و الاثنين الآخرين باتجاه المدن التوابع : ديدوش مراد و حامة بوزيان ، بالإضافة إلى كبر عدد الحافلات المخصص لهذه الخطوط.و السبب الأخر لهذه السعة الكبيرة هو أنها محطة جاءت كبديل لا بد منه لمحطة زعموش سابقا و التي كانت محطة واسعة تستطيع احتواء كل هذه الحافلات أو أكثر، أما بالنسبة لمحطة بوالصوف المتواجدة في المرتبة الثانية فتحتوي على خطان يعتبر كل منهما من الخطوط الطويلة، الأول نحو الخروب(1600مسكن) و الثاني باتجاه المدينة الجديدة. و هي خطوط عليها عدد كبير من الحافلات لأنها تخدم النقل الداخلي لمدينة قسنطينة بالربط بين مختلف أحيائها أولا بالإضافة إلى نقلها الخارجي .

- الفئة الثانية :

و هي المحطات أو الخطوط التي تقدم عرضا متوسطا فيما يخص النقل الخارجي لمدينة قسنطينة و هي محطة بن عبد المالك بـ : 35 حافلة تشكل نسبة 12.11% من العرض الإجمالي للنقل الخارجي و هي في الفئة الثانية رغم أنه بحوزتها هي الأخرى ثلاث خطوط للنقل الحضري الخارجي نحو : عين اسمارة ، المدينة الجديدة و المطار، إلا أن حافلات هذا الخط الأخير قليل أي ثلاث حافلات فقط.

- الفئة الثالثة :

و هي الفئة التي تمثل المحطات و الخطوط التي تقدم أقل عرض للنقل الحضري الخارجي لمدينة قسنطينة، و تتمثل أولا في محطتي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد بـ : 27 حافلة لكلاهما أي تساهم كل منهما بنسبة 9.34 % في النقل الخارجي للمدينة، ثم خط الخروب- جبل الوحش بـ :21 حافلة تمثل نسبة 7.27% .

- الفئة الرابعة :

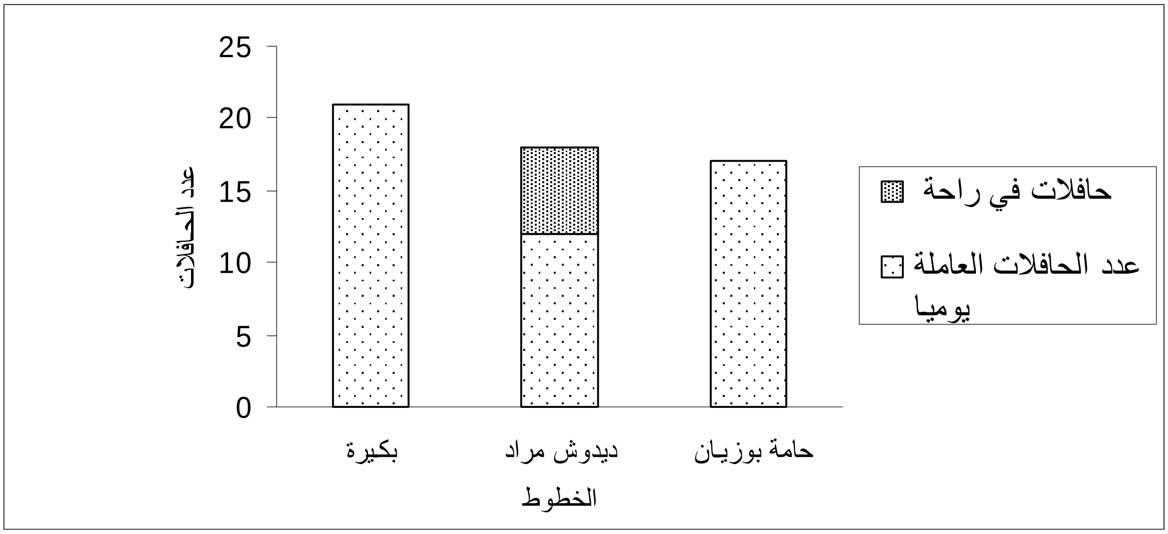
و هي تمثل المحطة التي توفر أضعف عرض و هي محطة بومزو التي تساهم بـ : 08 حافلات أي بنسبة 2.77 % من العرض الإجمالي للنقل الخارجي.و هذا طبعا لاحتوائها على خط وحيد في هذا الإطار .

كان هذا فيما يخص العرض الإجمالي المقدم عموما من قبل هذه المحطات أو الخطوط و فيما يأتي تفصيل الخطوط الخارجية لكل محطة حسب الخطوط و الحافلات العاملة يوميا بالإضافة إلى نظام عملها.

- **محطة باب القنطرة :**

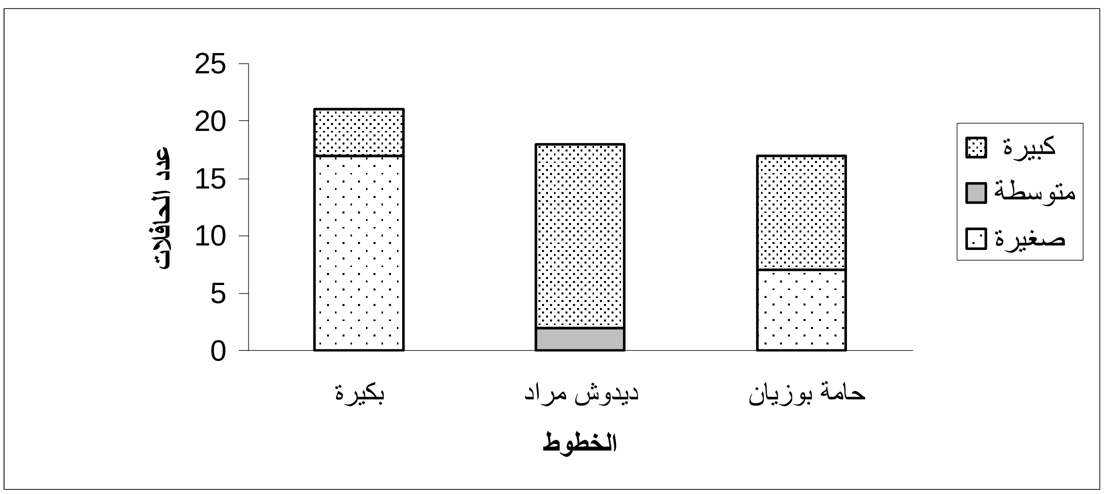
الشكل رقم (38) يوضح أن أكبر عرض مقدم من طرف هذه المحطة هو من قبل خط بكيرة بـ: 21 حافلة تمثل نسبة 37.50 % من العرض الإجمالي و بنسبة 42 % من العرض اليومي للمحطة . و هذا لأن كل حافلات الخط تعمل يوميا بالإضافة إلى أنه و حسب الشكل رقم (39) الخاص بحجم الحافلات نجد أن 80.95% منها حافلات صغيرة و 19.05% فقط حافلات كبيرة، ثم في المرتبة الثانية خط ديدوش مراد بـ: 18 حافلة تمثل نسبة 32.14% من العرض الإجمالي للنقل الخارجي و 24% من العرض المقدم من طرف الحافلات العاملة يوميا لهذه المحطة و سبب انخفاض هذه النسبة يعود إلى أن حافلات ديدوش مراد لا تعمل كلها يوميا و إنما هي مقسمة إلى ثلاث أفواج و كل فوج يتكون من ستة(06) حافلات و تعمل يومين و اليوم الموالي تأخذ راحة، أي تعمل يوميا 12 حافلة فقط، بنسبة 66.67% من عدد الحافلات الإجمالي على الخط.

شكل رقم (38) : العرض المقدم من طرف محطة باب القنطرة للنقل الحضري الخارجي بالحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

شكل رقم(39) : حجم حافلات النقل الحضري الخارجي لمحطة باب القنطرة.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

و هذا لكون نسبة 88.89% منها حافلات كبيرة الحجم و النسبة المتبقية أي 11.11% حافلات متوسطة الحجم.و تعمل بهذا الشكل من أجل تخفيف الضغط على الخط و العمل يوميا بصورة جيدة خصوصا و أن لهذا الخط منافس قوي هو وسيلة النقل المتمثلة في القطار الذي له نفس المسار أي يخدم نفس الخط، بسعر أقل و سرعة أكبر.و في المرتبة الأخيرة خط حامة بوزيان بـ: 17 حافلة مساهمة بنسبة 30.36% من العرض الإجمالي و 34% من العرض الإجمالي اليومي للمحطة.

- **محطة بوالصوف:**

هذه المحطة الصغيرة من حيث عدد الخطوط، تحتل في المقابل المرتبة الثانية من حيث عدد الحافلات الموفرة خاصة للنقل الخارجي لمدينة قسنطينة تتساوى فيها تقريبا نسبتي كل من الخطين الموجودين، أي المدينة الجديدة و الخروب (1600 مسكن) بـ: 24 و 23 حافلة على الترتيب، هذا فيما يخص عدد الحافلات الإجمالي أما بالنسبة للحافلات العاملة يوميا فإن حافلات الخروب(1600 مسكن) عددها 23 حافلة مقابل 20 حافلة لخط المدينة الجديدة و هذا لكون حافلات هذه الأخيرة تعمل بنظام التناوب حيث تعمل يوميا بنسبة 83.33% من إجمالي حافلات الخط و الحافلات مقسمة إلى خمسة(05) أفواج، كل فوج يتكون من خمس(05) حافلات و يعمل أربعة أيام و اليوم الموالي يأخذ راحة و هكذا، و هذا لتجنب الضغط على الخط و تحقيق مردودية أكبر.

- **محطة بن عبد المالك:**

على مستوى هذه المحطة يقدم أكبر عرض للنقل الخارجي من طرف خط عين اسمارة بـ: 25حافلة، مساهمة بنسبة 71.43% من العرض الإجمالي المقدم من طرف المحطة و بنسبة 69.56% من العرض اليومي لها، ثم يليها خط المدينة الجديدة بـ: 07 حافلات تساهم بـ: 20% في العرض الاجمالي و بنسبة 17.39% في العرض اليومي الفعلي، و أخيرا خط المطار بثلاث حافلات. أما فيما يخص كيفية عمل الخطوط فإن حافلات عين اسمارة مقسمة إلى ثلاث أفواج و كل فوج يتكون من 08 إلى 09 حافلات و يعمل يومين و اليوم الموالي يأخذ راحة و هكذا.أي تعمل يوميا 16 حافلة فقط لأن الحافلات كلها من النوع الكبير في مجملها أما حافلات المدينة الجديدة السبعة فهي مقسمة إلى فوجين يتكون كل منهما من أربع أو ثلاث حافلات فقط.و هذا لكون الحافلات أيضا كلها ذات حجم كبير عدا حافلة واحدة صغيرة الحجم بالإضافة إلى التنافس الموجود مع حافلات خطي المطار و زواغي 564 مسكن.

- **محطتي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد:**

تقدم هاتين المحطتين عرضا إجماليا متساويا و كذلك عرض متساوي من نفس الخط لكلاهما.حيث يساهم خط الخروب(1600 مسكن) بـ: 13 حافلة و بنسبة 48.15% لكلاهما.أما خط الخروب(وسط المدينة) فيساهم بـ: 14 حافلة بنسبة 51.85% من العرض الإجمالي لكليهما أيضا.

- كيفية عمل خطوط المحطتين:

عدد الحافلات الاجمالي للمحطتين هو 54 حافلة مقسمة أولا إلى فوجين، كل فوج مكون من 27 حافلة و هما الفوج(أ) و الفوج(ب)، الأول يعمل من اليوم الأول للشهر إلى غاية اليوم الخامس عشر(1-15) و الثاني يعمل من اليوم السادس عشر إلى غاية نهاية الشهر، أي تناوب نصف شهري على محطة وسط مدينة الخروب و محطة 1600 مسكن.و الفوج الواحد مقسم إلى قسمين يعملان بالتناوب اليومي على محطة الانطلاق أي الفج أو مفترق طرق جسر سيدي راشد، الفوج الأول يتكون من 13 حافلة و الثاني من 14 حافلة.و بالتالي حسب نظام العمل هذا من المفروض لكل حافلة أربع اعتمادات لخدمة الخطوط الأربعة، و لكن في الحقيقة هناك

اعتماد واحد لكل حافلة.و الحافلات نظمت بهذا الشكل من أجل التساوي في المردودية بين جميع الحافلات، سواء كانت جيدة، متوسطة أو رديئة.

- **<u>محطة بومزو:</u>**

هذه المحطة تقدم أضعف عرض و من طرف خط واحد فقط هو خط المدينة الجديدة بـ: 08 حافلات، فهي محطة متخصصة في النقل الحضري الداخلي كما أن هذه الحافلات تعمل يوميا ، و هي من النوع الكبير بصفة مطلقة.

- **<u>خطي عين اسمارة- الخروب و جبل الوحش- المدينة الجديدة:</u>**

العرض المقدم من كلا هذين الخطين هو 34 حافلة، تعمل كلها يوميا و هذا لأنها خطوط طويلة و تحتاج إلى أكبر عدد من الحافلات و بالتالي لا يوجد ضغط على الخط، بالإضافة إلى أن كلا الخطين ليس لهما تردد زمني أو مدة مكوث في المحطات و إنما يقومان بدورات متتالية طوال اليوم عدا المكوث في محطة عين اسمارة.كما أن حافلات الخط الأول كلها من النوع الصغير أما حافلات الخط الثاني فنسبة كبيرة منها لصالح الحافلات الصغيرة أي 88.23% و نسبة 11.76% لصالح الحافلات الكبيرة و هو سبب أيضا لكونها تعمل كليا أي سعة الحافلات ليست كبيرة جدا.

- **<u>خط جبل الوحش-الخروب:</u>**

العرض المقدم من قبل هذا الخط هو 21 حافلة معظمها من النوع الصغير بنسبة 80.95% و نسبة 19.05% حافلات من النوع الكبير، كما أنها تعمل يوميا.

بالنسبة لحافلات خطي جبل الوحش-الخروب، بوالصوف-الخروب فهي قانونيا مقسم عددها بالتساوي لخدمة وسط مدينة الخروب و حي 1600 مسكن على حد سواء، و لكن كل الحافلات تتجه إلى الحي الثاني لتوفر عدد كبير من الركاب نتيجة طول الخط ، كثرة المواقف و القيام بدورة كبيرة في الأحياء الجنوبية للمدينة ذات الكثافة السكانية المرتفعة متهربين بذلك من مصاريف التوقف في محطة الخروب.و أحيانا تتجه نحو وسط المدينة في ساعات الذروة أي أوقات العمل و الدراسة و يدفع الناقلون مبلغ رمزي لرئيس المحطة قدره50 دج.

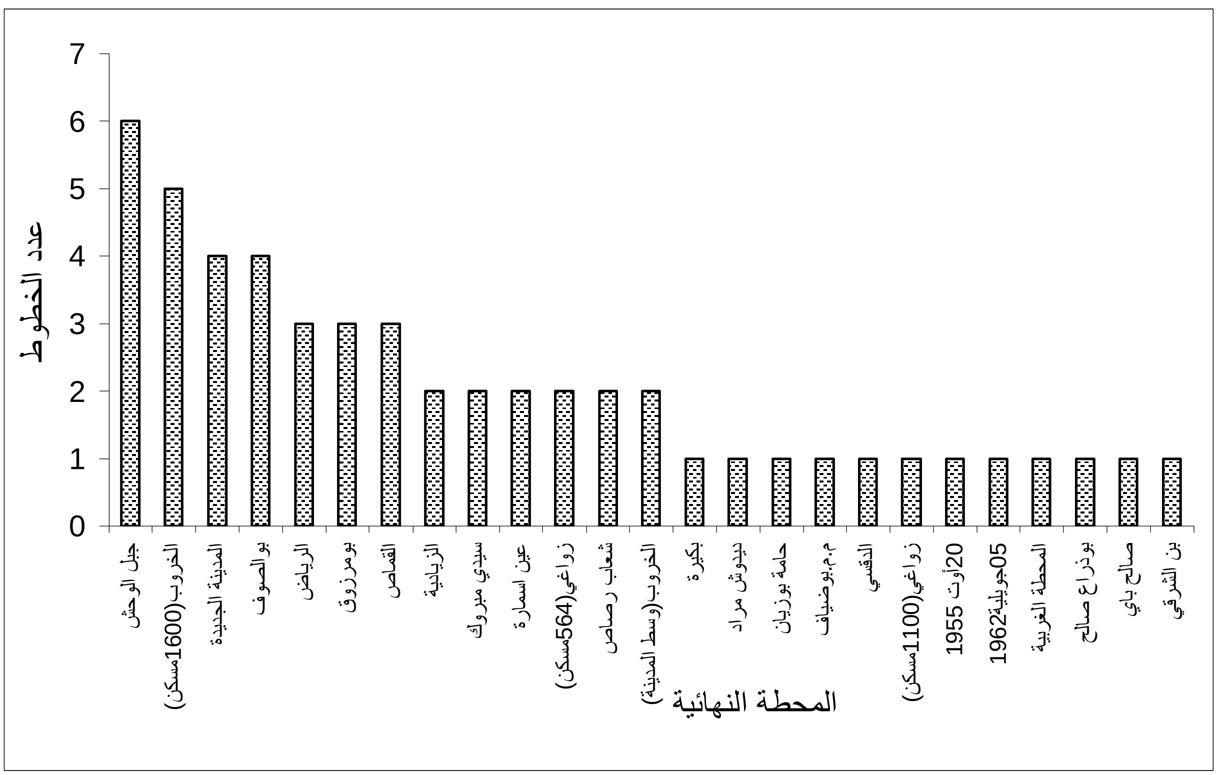
<u>3- العرض المقدم من طرف المحطات النهائية:</u>

سنحاول في هذا العنصر تحديد مختلف فئات المحطات النهائية على أساس عدد الخطوط أولا، ثم عدد الحافلات ثانيا.أي هو العنصر المحدد لحجم المحطة النهائية، و على أساسه يجب تخصيص محطة ،مكان مهيأ أو موقف نهائي بسيط.و عموما هناك 25 موقف أو محطة نهائية بالنسبة للنقل الحضري لمدينة قسنطينة ، أي داخلي و خارجي، و هي متواجدة على مستوى مختلف أحياء مدينة قسنطينة المخدومة فعلا بالنقل و الذي حصلنا عليها من خلال التحقيق الميداني الذي قمنا به على مستوى المدن التوابع، المدينة الجديدة و تجمع بكيرة، أي محيط النقل الحضري لقسنطينة الكبرى.

3-1- العرض المقدم من المحطات النهائية حسب الخطوط:

عنصر الخطوط الحضرية لا يعطينا فكرة عن حجم المحطة، أي عدد الحافلات و إنما عن أهمتيها و إمكانية تطورها مستقبلا بزيادة عدد الحافلات العاملة على الخط. كما تفيدنا في أخذ نظرة أولية عن مدى خدمة المجال. و من الشكل رقم(40) نجد أن الموقف النهائي لجبل الوحش يحتل المرتبة الأولى بستة(06) خطوط.و الآتية من ثلاث محطات رئيسية و هي: بن عبد المالك، باب القنطرة و كريكري بالإضافة إلى المحطة النهائية بوالصوف.و بخطين حياديين من المدينة الجديدة و الخروب.و بالتالي هناك اختيارات عديدة للمتنقل من أجل التوجه إلى حي جبل الوحش أو أحد الأحياء المخدومة بالخط عموما مثل: الزيادية، الدقسي، سيدي مبروك، الإخوة عباس ...إلخ.أو العكس من حي جبل الوحش إلى وجهات مختلفة. و في المرتبة الثانية محطة الخروب (1600 مسكن) بخمس(05) خطوط ثلاثة منها قادمة من المحطات الثانوية: الفج، مفترق طرق جسر سيدي

شكل رقم(40): العرض المقدم من طرف المحطات النهائية للنقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى حسب عدد الخطوط.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

راشد و بوالصوف.بالإضافة إلى الخطين القادمين من جبل الوحش و عين اسمارة.تلي هذا المحطة المحطات النهائية للمدينة الجديدة و بوالصوف بأربع خطوط(04) لكل منهما، حيث أن المدينة الجديدة يصلها خطين بوسط مدينة قسنطينة عن طريق محطة بن عبد المالك و بومزو و خط يصلها بالأحياء الشمالية الشرقية لمدينة قسنطينة عن طريق خط جبل الوحش و أخيرا خط بوالصوف.أما حي بوالصوف فهو مخدوم بأربع خطوط من

محطة بن عبد المالك، مدينة الخروب(حي 1600 مسكن) ، حي جبل الوحش و المدينة الجديدة.إلا أن هذه الحافلات بعد قيامها بدورة حول حي بوالصوف فهي بعد ذلك تذهب إلى محطة بوالصوف بجوار المحطة الغربية لتنتظر دورها هناك عدا الخط القادم من محطة بن عبد المالك. ثم ثلاث خطوط لكل من الرياض، بومرزوق و القماص من محطات بن عبد المالك، باب القنطرة و كريكري.

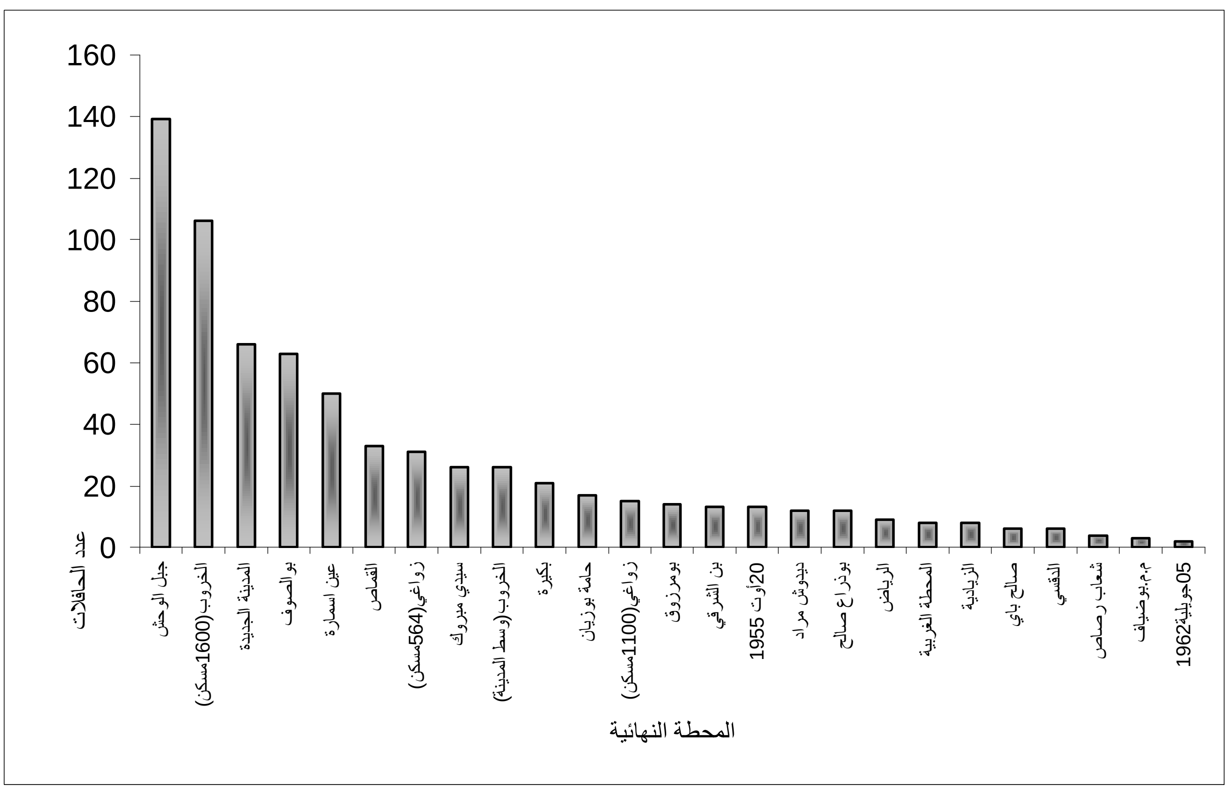
و كلا من المحطات النهائية التالية: الزيادية، سيدي مبروك، عين اسمارة، زواغي 564 مسكن، شعاب رصاص فهي مخدومة بخطين فقط.

أما الأحياء المخدومة بخط وحيد و عددها(12) تشكل أكبر نسبة من المواقف النهائية عموما و هي: الدقسي، زواغي1100 مسكن، 20أوت1955، 05جويلية1962، المحطة الغربية، بوذراع صالح، صالح باي و بن الشرقي.

<u>2-3- العرض المقدم من المحطات النهائية حسب عدد الحافلات:</u>

هذا العنصر هو الذي يحدد حقيقة حجم المحطة أو الموقف النهائي.و الذي يجب الاعتماد عليه لهيكلة المنشآت الفوقية للنقل على مستوى مختلف الأحياء أو المدن، من أجل فعالية و جدوى نظام النقل و تنظيمه إلى أقصى

شكل رقم(41): العرض المقدم من طرف المحطات النهائية للنقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى حسب عدد الحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

حد. فمن الشكل رقم(41) يمكن استخراج ستة(06) فئات متباينة من المحطات النهائية حسب عدد الحافلات العاملة يوميا و هي:

- الفئة الأولى" محطات نهائية ذات عدد كبير جدا من الحافلات،139 حافلة":

و تقتصر هذه الفئة على محطة جبل الوحش، و بذلك فهي تحتل المرتبة الثانية بعد المحطة الرئيسية بن عبد المالك التي بحوزتها 155 حافلة.أي أكبر من عدد حافلات محطة بومزو و التي بحوزتها 114 حافلة.و بالتالي فغن محطة جبل الوحش بالإضافة إلى أنها تحتل المرتبة الاولى من حيث عدد الخطوط فهي تحتل ذات المرتبة من حيث عدد الحافلات، علما انه لا توجد محطة مهيأة لها و لو مكان مخصص، فهي تصطف على جانب من الطريق إلى أن تنطلق أو يأتي دورها بالنسبة لبعض الخطوط.أكبر نسبة من الخطوط القادمة لهذه المحطة هي من محطة بن عبد المالك و تشكل بذلك نسبة 25.9% ، ثم من المدينة الجديدة بنسبة 24.46% ، محطة باب القنطرة بـ: 20.14%، الخروب بـ: 15.11% و أخيرا محطة كريكري بنسبة 5.75%.

- الفئة الثانية "محطات ذات عدد كبير من الحافلات،106 حافلة":

و تقتصر هي الأخرى على محطة الخروب(1600 مسكن)، و هي الأخرى غير مهيأة أو حتى لها مكان مخصص، فالحافلات القادمة تقوم بدورة داخل الحي، ثم تتوقف مدة قليلة في محطة 1013 مسكن الخاصة بالنقل الريفي و الشبه حضري، ثم تعود مباشرة إلى قسنطينة أو إلى مختلف الوجهات عبر الطريق المحيطي للخروب،كما أنها أيضا ثاني محطة من حيث عدد الخطوط.أكبر نسبة من الحافلات القادمة إليها آتية من مدينة عين اسمارة بنسبة 32.07% ثم بوالصوف بـ: 21.7%، جبل الوحش بـ: 19.81% و أخيرا محطتي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد بنسبة 13.25% لكل منهما.

- الفئة الثالثة"محطات ذات عدد كبير نسبيا من الحافلات":

و تتمثل في محطتي المدينة الجديدة و بوالصوف بـ: 66 و 63 حافلة على الترتيب و هو نفس ترتيبها حسب عدد الخطوط أيضا.بالنسبة لمحطة المدينة الجديدة فإن أكبر نسبة من الحافلات القادمة إليها من حي جبل الوحش و تقدر بـ: 51.51%، بوالصوف بنسبة : 30.30%، بومزو بنسبة: 12.12% و أخيرا محطة بن عبد المالك بنسبة 60.06%.

أما محطة بوالصوف فإن أكبر نسبة من الحافلات القادمة إليها هي من مدينة الخروب بـ:36.51 % ، المدينة الجديدة بنسبة: 31.75%، بن عبد المالك بنسبة: 12.70% و أخيرا و بأضعف نسبة الحافلات القادمة من حي جبل الوحش بـ: 19.05%.و لكن و رغم وجود هذا العدد الكبير نسبيا من الحافلات إلا أن محطة المدينة الجديدة غير مهيأة و الحافلات تتوقف أيضا على جانب من الطريق، أما محطة بوالصوف الواقعة بجوار المحطة الغربية فلها مكان مهيأ، رئيس محطة يشرف على تنظيم الوقت إلا أنها تفتقر لبعض الشروط مثل النظافة، وجود مختلف الضروريات للمسافرين ، مخابئ للإنتظار...إلخ.

- الفئة الرابعة" محطات ذات عدد متوسط من الحافلات":

و تقتصر هذه الفئة على محطة عين اسمارة بـ: 50 حافلة، و هو عدد لا بأس به من الحافلات، نسبة 68% منها من مدينة الخروب و 32% من محطة بن عبد المالك.و في المقابل هذه المحطة و خلافا للمحطات السابقة مهيأة و تتوفر على كل العناصر الضرورية أو شروط المحطة: رئيس محطة، التنظيم، النظافة احترام التوقيت...إلخ.

- الفئة الخامسة" محطات ذات عدد ضعيف من الحافلات من 12 إلى 33 حافلة":

و تتكون هذه الفئة من (12) محطة و هي:

- محطة القماص: يقدر عدد حافلات هذه المحطة بـ: 33 حافلة قادمة من ثلاث محطات رئيسية بنسبة 57.58% من محطة بن عبد المالك، 30.30% من محطة كريكري و أخيرا و بأضعف نسبة من الحافلات من محطة باب القنطرة بـ: 12.12%. علما أنه لا توجد أي محطة أو موقف مهيأ عل مستوى الحي الذي تعاني طرقاته من سوء حالتها و انحدارها الكبير.

- محطة حي 564 مسكن: عدد الحافلات القادمة إلى هذه المحطة تقدر بـ: 31 حافلة قادمة من محطتين رئيسيتين هما بن عبد المالك و بومزو بنسبتي: 51.61% و 48.39% على الترتيب، كما لا توجد محطة أو موقف على مستوى الحي و الحافلات سرعان ما تقوم بدورة أمام الحي لتعبئ الركاب و تعود إلى وسط المدينة.

- محطة سيدي مبروك:عدد الحافلات القادمة إليها(26) حافلة قادمة من محطتي كريكري و بن عبد المالك بنسبتي: 30.77% و 69.23% على الترتيب، و أصحاب الحافلات في هذا الموقف النهائي يعانون من مشاكل مع أصحاب المحلات التجارية المقابلة و هي أيضا محطة على جانب الطريق بجوار العيادة.

- محطة الخروب(وسط المدينة):عدد الحافلات القادمة إليها 26 حافلة أيضا قادمة من محطتي الفج و مفترق طرق جسر سيدي راشد و بنسبتين متساويتين و هي مهيأة كما سبق و تطرقنا إليها في المنشآت الفوقية للنقل.

- محطة بكيرة:عدد الحافلات القادمة إليها (21) حافلة و كلها من محطة باب القنطرة فقط.

- محطة حامة بوزيان: بحوزتها 17 حافلة كلها أيضا من نفس المحطة السابقة أي باب القنطرة.

- محطة زواغي(1100مسكن):بـ: 15 حافلة كلها من محطة بومزو فقط و الحافلات القادمة لا تمكث في الحي و إنما تقوم بدورة فقط ثم تعود إلى وسط المدينة.

- محطة بومرزوق:بـ: 14 حافلة قادمة من ثلاث محطات هي: باب القنطرة بنسبة 57.14% ، كريكري بنسبة 35.71%و بأضعف نسبة محطة بن عبد المالك بـ: 7.14%.

- محطتي بن الشرقي و 20أوت 1955:بـ: 13 حافلة لكل منهما من محطة بومزو، بالنسبة لمحطة بن الشرقي فهناك مكان مخصص للحافلات إلا أنه غير مهيأ أما بالنسبة للحي الثاني فهناك موقف على جانب الطريق أمامه مخبأ لانتظار المتنقلين.

- محطة ديدوش مراد:بـ: 12 حافلة كلها من محطة باب القنطرة.

- محطة بوذراع صالح:بـ: 12 حافلة أيضا كلها من محطة بومزو و هناك موقف مهيأ لها و مخبأ لانتظار المسافرين.

- الفئة السادسة"عدد ضعيف جدا من الحافلات من 02إلى 09 حافلات":

و تضم هذه الفئة (08) ثمانية محطات و هي: الرياض، المحطة الغربية، الزيادية، صالح باي، الدقسي، شعاب رصاص و 05 جويلية و كلها غير مهيأ أو معين بلافتات تدل على وجود محطة، و أخيرا خط المطار الدولي محمد محمد بوضياف.

و بالتالي فإن المحطات التي يتجه إليها عدد كبير جدا أو كبير من الحافلات يجب أن تخصص لها أماكن مهيأة مع كل الضروريات بالإضافة إلى رئيس محطة الذي ينظم عملها، أما باقي المحطات فيجب أن تحتوي على الأقل على لافتات دالة و مخابئ لإنتظار المتنقلين من أجل تنظيم أفضل للنقل.

4- العرض المقدم من طرف النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى حسب التردد الزمني:

العرض المقدم من طرف النقل حسب التردد الزمني للحافلات، هو أهم عنصر يؤخذ بعين الاعتبار لتقييم مستوى الخدمة في المحطات الحضرية أو للخطوط الحضرية بصفة عامة، و الحكم على أنها جيدة، متوسطة أو رديئة أو على الأقل كافية أو غير ذلك.لأن عدد الحافلات لكل خط، لا يمكن أن يعطينا صورة حقيقية عنها كما لا نكتفي بدراسته دون ربطه بالعامل الزمني. فقد يكون عدد الحافلات كبير أي حظيرة كبيرة من الحافلات مخصصة له، إلا أن ترددها في فترة زمنية -عادة ما تكون ساعة- قليل أو العكس.و هو مؤشر تقاس به جدوى النقل بالحافلات أو أي وسيلة نقل أخرى و هو العامل الجاذب أو المنفر من وسيلة النقل، و خاصة في ساعات الذروة أي الأوقات التي يجتمع فيها أكبر عدد منهم يوميا و كذلك التوقيت الذي يكون فيه المتنقلين ذوي ارتباطات عمل، دراسة، صفقات ...إلخ.إلا أن ضبط التردد على مستوى مختلف الخطوط كان أمرا صعبا نظرا لكون كل خط يعمل بتوقيت يختلف عن باقي الخطوط الأخرى و كذلك يختلف من يوم إلى آخر، لذلك فلقد استعملنا التردد الزمني المتوسط و الذي تمكنا من ضبطه.و فيما يلي تفصيل التردد الزمني للحافلات حسب كل محطة:

4-1- محطة بن عبد المالك:

في المتوسط تخرج من المحطة من 45 إلى 46 حافلة/سا لإجمالي الخطوط، و متوسط تردد الحافلات لكل خط 4.14 حافلة/ساعة،أي كل ساعة تخرج (04) حافلات من كل خط.و الجدول رقم(24) الموالي يوضح التردد الزمني للحافلات حسب كل خط و بالتفصيل.

يتضح أن أكبر تردد للحافلات هو 06 حافلة/ساعة بالنسبة للخطوط التالية: سيدي مبروك، جبل الوحش، القماص، الرياض و بوالصوف ، و هذا لقصر بعض الخطوط و لكبر عدد الحافلات العاملة على الخط ثانية

جدول رقم(24): التردد الزمني لحافلات خطوط محطة بن عبد المالك.

الرقم	الخــط	الفارق الزمني بين حافلة و أخرى (دقيقة)	التردد(حافلة/ساعة)	ملاحظات
01	سيدي مبروك	10	06	/
02	جبل الوحش	10	06	/
03	القماص	10	06	/
04	الرياض	10	06	/
05	بوالصوف	10	06	/
06	بومرزوق	40	1.5	/
07	شعاب رصاص	40	1.5	/
08	زواغي(564مسكن)	21	2.86	التردد للخطوط الثلاثة معا هو 7.06 .
09	المطار	21	2.86	
10	المدينة الجديدة	21	2.86	
11	عين اسمارة	15	4	/

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

مثل خط سيدي مبروك الذي تعمل عليه 36 حافلة و هو أكبر خط من حيث عدد الحافلات بالنسبة لشبكة النقل الحضري ككل، ثم حافلات عين اسمارة بتردد أربع(04) حافلات كل ساعة لوجود عدد لا بأس به من الحافلات أيضا. في المرتبة الموالية الخطوط الثلاثة: زواغي(564 مسكن)، المطار و المدينة الجديدة و يعود ضعف التردد الزمني لهذه الخطوط إلى أنها تعمل على رواق واحد رغم كونها خطوط مختلفة، أي مرتبطة ببعضها البعض زمنيا من حيث الدور. فبالنسبة للمتنقلين المتجهين إلى حي زواغي فالتردد الزمني كبير و هو تقريبا 09 حافلات كل ساعة و بعد هذه النقطة، أي بالنسبة للمتنقلين المتجهين إلى المطار أو المدينة الجديدة فالتردد ضعيف رغم وجود عدد كافي من الحافلات ، و هذا المشكل لاقى استياء كبير من طرف الناقلين العاملين على خط المطار الذي تعمل عليه ثلاث(03) حافلات فقط و التي تنافسها حافلات الخطين الآخرين، أما الناقلين على خط زواغي 564 مسكن فقد طالبوا بتمديد الخط أيضا إلى غاية المدينة الجديدة حتى تتحقق المردودية بالإضافة إلى المطالبة بتخصيص رواق خاص و الاستقلال الزمني عن الخطوط الأخرى.و أخيرا حافلات خطي بومرزوق و شعاب رصاص بحافلة كل ساعة و نصف و السبب يعود إلى أن كلا الخطين تعمل عليهما حافلة وحيدة.و بالتالي فالأحياء الشمالية الشرقية و الشرقية تحضى بخدمة جيدة من حيث تردد

الحافلات، و كذلك مدينة عين اسمارة، إلا أن الأحياء الجنوبية الشرقية، الجنوبية، و الجنوبية الغربية ذات خدمة من ضعيفة إلى ضعيفة جدا.

2-4- محطة بومزو:

كل ساعة تخرج من المحطة من 52إلى 53 حافلة لإجمالي الخطوط، و متوسط التردد الزمني لحافلات خطوطها هو5.26 حافلة/ساعة لكل خط، أي أكبر من التردد الزمني لحافلات المحطة السابقة.و الجدول الموالي رقم (25) يوضح تردد الحافلات بالنسبة لكل الخطوط. أكبر تردد في هذه المحطة هو (06) حافلة/ساعة لصالح الخطوط التالية: 20أوت1955، 05 جويلية 1962، شعاب رصاص، بوذراع صالح، صالح باي و بن الشرقي.و بالتالي فإن الأحياء الشمالية الغربية و الغربية غير مغطاة جميعها بخدمة الخطوط الحضرية، إلا أن الأحياء المخدومة تحضى بخدمة جيدة من حيث التردد الزمني للحافلات عليها و هذا جد إيجابي، بالإضافة إلى الأحياء الجنوبية الغربية الممثلة في حي 20أوت1955 و حي 05 جويلية 1962 بنفس التردد.ثم في المرتبة الموالية خطي زواغي(1100 مسكن) و زواغي(564 مسكن) بتردد 4.29 حافلة/ساعة.

جدول رقم(25): التردد الزمني لحافلات خطوط محطة بومزو.

الرقم	الخط	الفارق الزمني بين حافلة و أخرى (دقيقة)	التردد(حافلة/ساعة)	ملاحظات
01	زواغي(1100مسكن)	14	4.29	التردد الزمني للخطين مع هو 8.57 .
02	زواغي(564مسكن)	14	4.29	
03	20أوت 1955	10	6	/
04	05 جويلية 1962	10	6	/
05	المحطة الغربية	15	4	/
06	شعاب رصاص	10	6	/
07	بوذراع صالح	10	6	/
08	صالح باي	10	6	/
09	بن الشرقي	10	6	/
10	المدينة الجديدة	15	4	/

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

و اللذان يعملان على رواق واحد أيضا أي مرتبطان زمنيا ببعضهما البعض بسبب نظام العمل المنتهج من قبل الناقلين، و لكن المتجه إلى حي زواغي عموما يمكن أن يستعمل أحد الخطين و التردد للخطين معا مرتفع جدا و يقدر بـ: 8.57 حافلة/سا أي من 08 إلى 09 حافلات في الساعة، أما المتجه إلى أحد الحيين أي إما زواغي

(1100 مسكن) أو زواغي (564 مسكن) فإنه يضطر لانتظار مغادرة حافلة الخط الأخر. و نفس التردد خاص بالمدينة الجديدة و المحطة الغربية بأربع حافلات كل ساعة و هو تردد متوسط رغم كونه مستقل زمنيا عن الخطين السابقين و لكونه طول الخط يعني طول مدة الرحلة أيضا و بالتالي كبر الفارق الزمني بين حافلة و أخرى.و بنفس التردد أيضا حافلات المحطة الغربية رغم كونه خط قصير نوعا ما، و بالتالي هذا يؤثر على نوعية الخدمة و لجوء الكثيرين إلى وسائل نقل أخرى بدل تحمل طول مدة انتظار الحافلة، خاصة في أوقات الذهاب إلى العمل و الدراسة.

4- 3- محطة كريكري:

بالنسبة لهذه المحطة تخرج منها 20 حافلة كل ساعة.و متوسط تردد الحافلات هو تردد ضعيف على العموم: 2.86 حافلة/سا لكل خط. و الجدول رقم(26) يوضح أن كل الخطوط تقريبا ذات تردد ضعيف مقداره ثلاث

جدول رقم(26): التردد الزمني لحافلات خطوط محطة كريكري.

الرقم	الخط	الفارق الزمني بين حافلة و أخرى (دقيقة)	التردد(حافلة/ساعة)
01	سيدي مبروك	20	03
02	القماص	20	03
03	بومرزوق	20	03
04	الدقسي	20	03
05	الرياض	30	02
06	جبل الوحش	20	03
07	الزيادية	20	03

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

حافلات كل ساعة عدا خط الرياض بتردد حافلتين كل ساعة فقط على الخط.تتميز هذه المحطة بتردد ضعيف للحافلات بسبب نظام عمل المحطة فبالإضافة إلى أن حافلات الخطوط السبعة(07) متواجدة في رواق واحد، أضف إلى ذلك أنها كلها مرتبطة زمنيا ببعضها البعض، حيث اعتدنا في المحطات السابقة أن الارتباط الزمني بين خطين أو ثلاثة على الأكثر، و لكن هذه المرة العكس مما يضعف تردد الحافلات، فما بالك الارتباط بين جميع خطوط المحطة و بالإضافة إلى مدة انتظار الدور فهي تنتظر أيضا مدة 05 دقائق في مقدمة الخط لتخرج بعدها من المحطة، عدا إذا قامت حافلة بالتعبئة المطلقة فهي تخرج مباشرة دون إنهاء مدة الانتظار.

و مدة 20 دقيقة بين حافلة و أخرى هي مدة طويلة بالنسبة للحافلات الحضرية، و كل هذا يلقى استياء من طرف الركاب، و من حسن الحظ أنه يمكنهم امتطاء الحافلة حتى و إن لم يصل دورها في مقدمة الرواق

و بالتالي الانتظار جلوسا في الحافلة.

4- 4- محطة باب القنطرة:

كل ساعة تخرج من المحطة 40 حافلة، و متوسط تردد الحافلات لكل خط هو 05 حافلة/سا، و الجدول رقم(27) يبين أن خمسة(05) خطوط من ثمانية تتميز بتردد عالي يقدر بـ: 06 حافلة/سا لكل من الخطوط التالية: جبل الوحش، بومرزوق، الرياض، القماص و بكيرة، و بالتالي تغطية هذه الأحياء أو التجمع تغطية

جدول رقم(27): التردد الزمني لحافلات خطوط محطة باب القنطرة.

الرقم	الخط	الفارق الزمني بين حافلة و أخرى (دقيقة)	التردد(حافلة/ساعة)
01	جبل الوحش	10	06
02	الزيادية	30	02
03	بومرزوق	10	06
04	الرياض	10	06
05	القماص	10	06
06	بكيرة	10	06
07	ديدوش مراد	15	04
08	حامة بوزيان	15	04

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

جيدة زمنيا من قبل هذه المحطة.ثم التردد الموالي يقدر بـ:04حافلة/سا للخطوط الخاصة بالمدن التوابع:ديدوش مراد و حامة بوزيان التي لها منافس شديد يتمثل في القطار، و أخيرا و بأضعف تردد حافلات خط الزيادية حيث تعمل عليه حافلتين فقط، مما يؤدي إلى الإطالة في مدة قدوم الحافلة الموالية، و على العموم فإن محطة باب القنطرة تقدم عرضا جيدا و هذا لأن حافلات الخطوط رغم وجودها في رواق واحد، إلا أنها مستقلة زمنيا عن بعضها البعض و الحافلات المرتبطة زمنيا هي لنفس الخط فقط. الفرق بين حافلة و أخرى هو 10 دقائق بالنسبة للنقل الداخلي لمدينة قسنطينة عدا خط الزيادية طبعا.

4-5- محطة بوالصوف:

تخرج من المحطة من 18 إلى 19 حافلة كل ساعة، و متوسط تردد الحافلات هو 6.19 حافلة/سا لكل خط.

و الجدول رقم (28) يوضح أن أكبر تردد هو لصالح حافلات المدينة الجديدة بـ: 09 حافلة/سا و يعود ارتفاع التردد إلى كبر عدد الحافلات العاملة على الخط. ثم تردد حافلات الخروب بـ: 06حافلة/سا، و هو أيضا تردد مرتفع. و أخيرا تردد حافلات جبل الوحش المقدر بـ: 04 حافلات/سا و هو تردد متوسط لأن الحافلات تعمل

جدول رقم(28): التردد الزمني لحافلات خطوط محطة بوالصوف.

الرقم	الخط	الفارق الزمني بين حافلة و أخرى (دقيقة)	التردد(حافلة/ساعة)
01	جبل الوحش	15	04
02	الخروب	10	06
03	المدينة الجديدة	07	8.57

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

بنظام لاعلاقة له بالزمن، حيث تغادر الحافلة المحطة بعد ملئ كراسيها بالركاب، ليأتي بعدها دور الحافلة الموالية و لذلك فأحيانا تكون المدة بين حافلة و أخرى قصيرة في ساعات الذروة و أحيانا كبيرة في الأوقات الأخرى.

4-6- محطة الفج:

كل ساعة تخرج من المحطة 24 حافلة ، تردد حافلات هذه المحطة مرتفع جدا و يقدر بـ: 12 حافلة/سا لكلا الخطين أي باتجاه وسط مدينة الخروب أو باتجاه الخروب(1600 مسكن)، و هذا لكون الحافلات تقوم بدورة حول مفترق طرق الفج و تنتظر مدة قصيرة جدا و تذهب للتعبئة من موقف جنان الزيتون و بعده الكيلومتر الرابع لأن موقف الفج لا توجد به كثافة كبيرة من المتنقلين، و هذا ما يفسر التردد الكبير لهذه المحطة.

4-7- محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد:

كل ساعة تخرج من المحطة 12 حافلة، و تردد الحافلات لهذه المحطة 06 حافلة/سا لكلا الخطين السابقين.

4-8- الخطوط الحيادية:

الجدول رقم(29) الموالي يوضح متوسط التردد الزمني لهذه الخطوط التي تأخذ حريتها في مدة الانتظار.

جدول رقم(29): التردد الزمني لحافلات الخطوط الحيادية.

الرقم	الخط	الفارق الزمني بين حافلة و أخرى (دقيقة)	التردد(حافلة/ساعة)
01	جبل الوحش- المدينة الجديدة	10	06
02	عين اسمارة- الخروب	15	04
03	جبل الوحش- الخروب	15	04

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

و بالتالي فحسب التردد الزمني للحافلات، فإن الاختلافات في تنظيم الوقت و كيفية العمل موجودة على مستوى المحطة الواحدة، فما بالك بين مختلف خطوط المحطات و هذه الترددات بالنسبة للانطلاق من مركز مدينة قسنطينة المتمثل في المحطات الرئيسية أو المحطات الثانوية أي تشمل 46 خط حضري داخلي و خارجي، أما بالنسبة للترددات من المواقف النهائية فهي تختلف بين الخطوط و عادة تكون بطريق عشوائية.

و في الوسط الحضري يجب أن يكون تردد الحافلات مرتفع و هذا لجلب أكبر عدد من الركاب و كسب ثقتهم باحترام الوقت و تقديم خدمة جيدة كما و نوعا.حتى لا تظهر وسائل نقل أخرى منافسة بقوة مثل السيارة الخاصة، سيارة الأجرة و السيارات الموازية و لكن هذا لا يعني عدم توفير جميع وسائل النقل، إلا أن النقل الجماعي يجب أن تكون له الأولوية في ذلك.

5- العرض المقدم من طرف النقل الداخلي للمدن التوابع:

5-1- العرض المقدم من طرف النقل الداخلي لمدينة الخروب:

هناك 10 حافلات للخط الداخلي أي خط 900 مسكن-1600 مسكن، 09 حافلات منها صغيرة الحجم و 02 منها متوسطة الحجم، تعمل كلها يوميا، ترددها الزمني في كلا المحطتين أي محطة البداية و النهاية هو 10 دقائق.

5-2- العرض المقدم من طرف النقل الداخلي لمدينة عين اسمارة:

هناك 10 حافلات معظمها شاحنات مهيأة و حافلة وحيدة من الحجم الصغير من نوع(tata)، تعمل كلها يوميا. أما بالنسبة للتردد الزمني لها فهو لحظي لأن الشاحنات المهيأة هذه ليس لها مدة مكوث في المحطة بل تعاود الانطلاق مباشرة بعد إفراغها للركاب القادمين إلى المحطة و القيام بالتعبئة.

5-3- العرض المقدم من طرف النقل الداخلي لمدينة ديدوش مراد:

هناك 10 حافلات هي في الحقيقة شاحنات مهيأة أي(taxi-bus) تعمل على هذا الخط منذ سنة 2000، اثنان منها معطلة و بالتالي بقيت 08 حافلات تعمل، و من بين العشر حافلات، ثلاثة منها ملك لأصحابها، أما السبعة الأخرى فهي لتعاونيات شبانية منحت لهم من طرف وكالة تدعيم و تشغيل الشباب و تعمل كلها يوميا عدا يوم الجمعة بحيث تعمل أربع حافلات فقط.و تردد الحافلات هو 10 دقائق سواء في محطة البداية أو النهاية.

و لقد أدلى أصحاب بأن هناك ضغط على الخط و أن المردودية ليست جيدة، بسبب موقف الحافلات الموجود في وسط المدينة، بدل أن تكون في محطة حافلات خط قسنطينة و تعمل بنفس نظام محطة عين اسمارة، لكونها أكبر نقطة لتجمع الركاب.

خلاصـــــة البــــــاب الأول

من خلال ما تقدم نجد أن الخطوط المبرمجة من طرف مديرية النقل تهدف إلى تغطية شبه شاملة لمجال مدينة قسنطينة خاصة (أي مختلف أحيائها) و مجال المدن التوابع انطلاقا من المحطات السبعة المتواجدة بها، إلا أن نسبة الخطوط المستغلة هي 79.41% مقابل 20.59%من الخطوط غير المستغلة من طرف الناقلين، و هي عادة خطوط مخدومة بخطوط أخرى أي ذات نفس المسار تكون مستغلة عادة، هذا من جهة و من جهة أخرى فإن الخطوط المستغلة لا تعمل كلية، حيث اكتشفنا ذلك من خلال التحقيق الميداني، إذ أن نسبة 85.18% فقط من الخطوط تعمل مقابل نسبة 14.82% هي خطوط لا تعمل تتمثل أساسا في خط كاف لكحل، في أقصى الجهة الشمالية الشرقية خط الاخوة عرفة، خط بوذراع صالح الجديد، الجباسين شمال حي بن الشرقي، بوجنانة...إلخ في الجهة الجنوبية الغربية، أما فيما يتعلق بمسار هذه الخطوط ففي مدينة قسنطينة تتمثل في شارع زعموش ،شارع جيش التحرير، شارع بن بعطوش مرورا على أحياء ذات كثافة سكانية كبيرة مثل سيدي مبروك الأسفل، الدقسي، التوت، سعدة خلخال...إلخ.و كذلك الطريق الولائي رقم 175، الطريق الوطني 79(24) أو طريق عين الباي، شارع الصومام، جزء صغير من الطريق المحيطي الغربي، الطريق الولائي(02)، شارع عواطي مصطفى، قدور بومدوس و ارنستو شيقيفارة بالإضافة إلى المسارات المتواجدة على مستوى مختلف الأحياء، و هناك مسارات متداخلة بين الخطوط مثل مسار خط الدقسي و مسار خطي الرياض و القماص، مسار خط بوذراع صالح مع مسار خطي صالح باي و بن الشرقي.كما أن هناك طرق غير مستغلة كمسارات للنقل الجماعي مثل الطريق المحيطي الغربي، الطريق المحيطي ماسينيسا، أما مسارات الجهة الشمالية فهي قليلة و تقتصر على شارع زعموش علي و شارع الشرق فقط بينما توجد بكثرة في الجهة الجنوبية و العامل الرئيسي المتحكم في ذلك هو الموضع.

و في المدن التوابع، فعدا مدينة الخروب فإن باقي المدن ذات مسارين للحافلات على الأكثر، حيث أن:

- مدينة ديدوش مراد يتوقف مسار الخط القادم إليها من مدينة قسنطينة عند مدخلها الجنوبي، بينما مسار الخط الداخلي فينتهج الشارع الرئيسي لها و هو العربي بن مهيدي.

- نفس التنظيم بالنسبة لمدينة عين اسمارة التي تتوقف الحافلات القادمة إليها من مدينة قسنطينة في مدخلها أيضا و منها تنطلق حافلات النقل الداخلي إلى الحي المستخدم بالخدمة و كل هذا عبر الطريق الوطني رقم(05).

- أما بالنسبة لمسار الحافلات في تجمع بكيرة فهو عبر الطرق الثانوية و الثالثية.

- و مسار الحافلات في المدينة الجديدة علي منجلي على الطريق الولائي رقم 101 أي عبر الشارع الرئيسي لها.

- بالنسبة لمدينة حامة بوزيان فمسار الحافلات عل الشارع الرئيسي لها و هو شارع جيش التحرير حيث توجد حركة مرور كثيفة.

- أما في الخروب فمسار الحافلات على الطريق الوطني رقم(03) و الطريق المحيطي بالإضافة إلى شوارع حي 1600 مسكن.

و فيما يتعلق بالعرض المقدم من طرف مختلف الخطوط، فلقد كانت محطتي بن عبد المالك و بومزو تشهد أكبر عرض مقدم من حيث عدد الحافلات طبعا و هذا لعدم وجود عدد كبير من الحافلات عليها و هذا بنسبتي 25.16% و 18.51% على الترتيب، ثم محطة باب القنطرة فالخطوط الحيادية، و في المراتب الأخيرة المحطات المتبقية.أما على مستوى المحطات النهائية فإن محطة جبل الوحش تأتي في المرتبة الأولى بـ: 06 خطوط و 139 حافلة متجهة حسب عدد الحافلات متجهة إليها يوميا، ثم الخروب 1600 مسكن فالمدينة الجديدة علما أنها محطات غير مهيأة نهائيا.أما التردد الزمني للحافلات فيختلف من محطة إلى أخرى و في نفس المحطة تختلف من خط إلى أخر. إلا أن متوسط تردد الحافلات للخطوط كبر جدا و لصالح محطة الفج بـ: 12 حافلة/ساعة، ثم محطتي مفترق طرق جسر سيدي راشد و بوالصوف بتردد قدره 06 حافلات /ساعة و بتردد 05 حافلات /ساعة للمحطات التالية: باب القنطرة، بومزو و الخطوط الحيادية، محطة بن عبد المالك بـ: 04 حافلة/ساعة، و أخيرا محطة كريكري و بأضعف تردد بـ: 03 حافلة/ساعة.

و بذلك فإن النقل الحضري بالحافلات يوفر عرضا هاما من حيث الحافلات و الغير مستغلة كلية لعدة أسباب أهمها وجود عدد كبير من الحافلات العاملة على الخط، أما من حيث التردد الزمني للحافلات فيبقى ضعيف، لأن كل خط يعمل بنظام معين من أجل تحقيق أقصى تعبئة دون الأخذ بعين الاعتبار توقيت النقل.

مقدمـــــة

بعد تناول مختلف خصائص شبكة النقل الحضري العمومي بالحافلات في التجمع القسنطيني الكبير، سنتطرق فيما سيأتي إلى خصائص التنقلات على مستوى هذه الشبكة، أي الحركية عن طريق مكان الإقامة و الوجهة لتحديد الأحياء أو المدن التي تشهد ديناميكية كبيرة منها و إليها، أحجام المتنقلين لمعرفة أيضا مختلف الخطوط التي يتوافد عليها المتنقلين بكثرة و أسباب ذلك.

بالإضافة إلى العناصر التالية: أسباب التنقل، كيفية التنقل،مدته و تردده من خلال تصريحات المتنقلين.ثم مباشرة بعد ذلك تقييم مدى تغطية المجال الحضري بخدمة النقل لمجال الدراسة، بالإضافة إلى تقييم درجة أو مستوى هذه الخدمة و أخذنا في ذلك دراسة حالة لمدينة قسنطينة و هذا لتعدد و تنوع الخطوط، كبر عدد الحافلات الوافدة إليها و كذلك لاتساع مجالها و كثرة الأحياء فيها أو بعبارة أخرى تطور نظام أو شبكة النقل فيها على عكس باقي تجمعات مجال الدراسة المخدومة على الأكثر بـ: 06 خطوط أي شبكات في مراحلها الأولى من التشكل و بالتالي فالخدمة مقارنة بمدينة قسنطينة هي في كل الحالات ضعيفة. و بالتالي لن تكون هناك تباينات كبيرة بين الأحياء.

أولا: خصــــــائـص التنقــــــلات

1- الحركية (mobilité):

تتمثل الحركية في التنقلات المختلفة للسكان من مكان الانطلاق أو من أصل التنقل و الذي يكون إما مكان الإقامة، العمل، التسوق...إلخ، إلى الوجهة، بمختلف وسائل النقل دون التنقلات الخاصة بالمشاة. و تقاس داخل التجمع العمراني عن طريق العدد المتوسط للتنقلات في يوم من أيام الأسبوع للأسرة أو الفرد، و بالنسبة للأشخاص الذين أعمارهم أكثر من 06 سنوات، و الحركية مرتبطة بحجم المدينة و تتزايد طردا مع المستوى المعيشي الذي يحدد عن طريق المداخيل ، و كذلك مع مستوى التزود بآليات النقل و المرتبط أيضا بالمداخيل. و بالإضافة إلى هذا العامل، هناك عوامل أخرى تؤثر على الحركية و هي: السن، الجنس، وضعية الأسرة، ممارسة نشاط مهني، خدمة المجال بالنقل العمومي و الذي إذا ما توفر زاد من حجم التنقلات و بالتالي الحركية و أخيرا تنظيم المدينة. و الحركية تعتبر مؤشر تقاس به أهمية المدن إلا أنها في نفس الوقت تؤثر على المدينة سلبا إن لم يتم التحكم فيها حيث تنقلب إلى ضدها عندما تصل إلى حد عرقلة حركة المرور و تؤدي إلى اختناقها و بالتالي التأثير على السرعة التجارية بالإضافة إلى التأثير على البيئة الحضرية و تصبح بذلك نقمة لها. تحديد مختلف عناصر الحركية كميا يحتاج إلى فريق عمل متكامل لقياسها في فترة محددة و تحديد مكان الانطلاق و الوجهة في يوم من أيام الأسبوع العادية و لكل الاتجاهات في فترة عادة ما تكون فترة الذروة حيث يكون أقصى حجم من التنقلات و المتنقلين. و التي يكون على أساسها تخطيط النقل أي إضافة خطوط، تدعيم خطوط أخرى، زيادة التردد الزمني للحافلات...إلخ.لتجنب فترات الانتظار الطويلة و عناء التنقل و الوصول إلى الوجهة في ظروف سيئة.ففي فرنسا هناك مخططات التنقلات الحضرية(PDU)، و المخططات الحضرية للحركية (PUT) في إيطاليا و التي عرفت منذ سنتي 1982 و 1986 على الترتيب[1].و التي تنجز على مستوى محيط النقل الحضري، من أجل تحديد سياسة مختلف أنواع النقل، سياسة الطرقات، حظائر التوقف و الأمن في أثناء التنقل و من أجل تحسين نوعية الحياة الحضرية. إلا أنها مؤخرا جاءت بمفهوم جديد من أجل الاستعمال العقلاني للطاقة بتبني و ترقية النقل العمومي و مختلف أنواع النقل الأقل تلويثا.و بالتالي فإن التحكم في النقل يحتاج إلى هذه الأدوات القانونية ، أولا لطابعها الرسمي و كذلك لأنها تجعل النقل ظاهرة كمية و مقاسة.و هذا ما ينقص التجمع القسنطيني الكبير، حيث لا توجد مخططات تتطرق إلى حجم التنقلات و بالتالي الحركية عدا المخطط الذي أنجز سنة 1989 من طرف مؤسسة "مترو الجزائر".

و تعويضا لذلك قمنا بالتطرق إلى مكان إقامة و وجهة المتنقلين المستجوبين إثر العمل الميداني كتعويض

---

(1):Joël yerpez, Maurizio Tira. « les plans de déplacements urbains français(PDU) et les plans urbains de trafic italiens(PUT), au-delà des différences de procédures », systèmes de transport en mutation dans l’espace euro- méditerranéen. revue méditerrané. Tome :98, page :91.

<u>شكل رقم 42 ، مكان اقامة المتنقلين عبر نظام النقل الحضرى بالحافلات</u>

لعنصري أصل التنقل و الوجهة. حيث يمكن أن تعطينا فكرة عن الأحياء التي تنطلق منها أكبر أحجام المتنقلين و كذلك الأحياء التي تمثل وجهة الكثيرين منهم. و لقد وجدنا نسبة قليلة جدا من المتنقلين من مدن و ولايات مجاورة مثل: ميلة، وادي العثمانية، العلمة، باتنة، سطيف، الجزائر العاصمة و التلاغمة، إلا أن تنقلاتهم ظرفية بالنسبة لنظام النقل الجماعي لقسنطينة الكبرى.

1-1- مكان الإقامة:

الشكل رقم(42) يوضح أن هناك خمس(05) فئات متباينة من الأحياء و المدن حسب نسبة المتنقلين المنطلقين منها و هي:

- الفئة الأولى،"نسبة كبيرة من جدا من المتنقلين":

تقتصر هذه الفئة على مدينة الخروب فقط بـ: 11.01% من إجمالي المتنقلين المستجوبين و بفارق كبير عن الفئات الموالية و بالتالي فهي تشهد حركية كبيرة سواء داخلها أو منها إلى المراكز الحضرية الأخرى و مختلف أحياء مدينة قسنطينة. و لقد ساهم في ذلك الخطوط الحضرية المخصصة لها باتجاه مدينة قسنطينة و عين اسمارة و عددها ستة(06) خطوط.

- الفئة الثانية،"نسبة كبيرة من المتنقلين من 5.76 إلى 7.17%":

و تتضمن كل من حي سيدي راشد بـ: 7.17% من إجمالي المتنقلين، المدينة الجديدة بـ: 7.04% و حيي جبل الوحش و المنظر الجميل بنسبة: 5.76% لكلاهما.و بالتالي فإن مركز مدينة قسنطينة يشهد العديد من التنقلات، بحكم توسع المدينة خارج محيطها الحضري و بالتالي ابتعاد مكان الإقامة عن مكان العمل و نفس التفسير بالنسبة لحي المنظر الجميل. أما حي جبل الوحش فيمثل التوسعات الجديدة لمدينة قسنطينة و التي تكون عادة أحياء نوم فقط تبقى مرتبطة وظيفيا بالمركز و كذلك بالنسبة للمدينة الجديدة.

- الفئة الثالثة"نسبة متوسطة من المتنقلين من 3.46 إلى 4.48%":

و تشمل حي سيدي مبروك بـ: 4.48% من المتنقلين، تجمع بكيرة بـ: 4.35% ثم أحياء بوالصوف، القماص، بومرزوق، بوذراع صالح و أخيرا حي فيلالي. و هي أيضا أحياء أو تجمعات حضرية موصولة بعدد مهم من الحافلات يسمح بوجود حركية بهذا الشكل.

- الفئة الرابعة" نسبة ضعيفة من المتنقلين من 2.82 إلى 1.28% ":

و عدد الأحياء أو التجمعات الحضرية المندرجة في هذا الإطار (12)، من بينها مدينة ديدوش مراد و حامة بوزيان بالإضافة إلى أحياء مدينة قسنطينة التالية: زواغي، الزيادية، الدقسي، باب القنطرة، الأمير عبد القادر، شعاب رصاص و 20 أوت1955.

- الفئة الخامسة"نسبة ضعيفة جدا من المتنقلين أقل من 1.02%":

و هي الفئة التي تضم أكب عدد من الأحياء و التجمعات الحضرية أي (21). من بينها أحياء غير مخدومة بالنقل مثل: سركينة، الإخوة عرفة، الكيلومتر الخامس، المنية، المنصورة أو مخدومة بعدد قليل حتى الحافلات مثل حي بوجنانة.

2-1- وجهة المتنقلين:

التي يقابلها مكان الإقامة أو المكان الأول لانطلاق المتنقلين و كذلك لمعرفة الأحياء أو المدن التي يتوجه إليها أكبر عدد من المتنقلين فمن الشكل رقم (43) نجد أربع فئات لمختلف الأحياء أو النقاط التي يتوجه إليها مسافري النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى في إطار العينة.

- الفئة الأولى"نسبة كبيرة جدا من المتنقلين أكبر من 8.51%":

تحتل مدينة الخروب المرتبة الأولى بنسبة 9.73% من إجمالي المتنقلين، وهذا لاحتوائها على عدة عوامل جاذبة منها السوق الأسبوعي، الهياكل الجامعية (معهد وأحياء جامعية)، تركز مختلف أنواع التجارات وخاصة تجارة الجملة، احتوائها على فرع للشركة الوطنية للمركبات الصناعية (sonacome). ثم حي باب القنطرة بنسبة 8.51% من إجمالي المتنقلين، بحكم جواره من مركز مدينة قسنطينة أولا و لوجوده قرب الحي الذي يتواجد به المستشفى الجامعي لذات المدينة أي حي الأمير عبد القادر.

- الفئة الثانية"نسبة كبيرة من المتنقلين من 4.26إلى 7.05%" :

و هذه الأحياء هي: المنظر الجميل، سيدي راشد، الدقسي، باردو، بوالصوف، سيدي مبروك، الجامعة و جبل الوحش. فالحيين الأوليين يعد كل منهما مركزا تجاريا هاما و إداريا أيضا لوجود مختلف المديريات، البنوك، مديريات الشركات ...إلخ.أما حي الدقسي فلوجود السوق اليومي به و الذي أخذ بعدا جهويا و أصبح وجهة الكثيرين من التجمع القسنطيني الكبير و من الولايات المجاورة.كما أن حي باردو يشهد تركزا هاما لورشات تصليح السيارات و الميكانيك بالإضافة إلى الصناعات الحرفية،و الأسواق الموازية أيضا.أما حي بوالصوف فتتواجد به عدة تجهيزات منها محطة المسافرين البرية الغربية، المنطقة الصناعية التي تعد منطقة تركز النشاطات المختلفة،مختلف التجهيزات الإدارية و الشركات ...إلخ.حي سيدي مبروك هو الأخر يعد ثاني مركز تجاري أهمية بعد مركز المدينة لما يتوفر عليه من تجهيزات إدارية، صحية، عيادة توليد النساء الجهوية، مخابر التحاليل الطبية ...إلخ. و حي جبل الوحش لوجود مستشفى الأمراض العقلية بالإضافة إلى التجهيزات التعليمية المختلفة أساسا منها التكوين المهني و التمهين الذي يتعدى مجال نفوذه الأحياء المجاورة إلى كافة مجال مدينة قسنطينة.

- الفئة الثالثة" نسبة متوسطة من المتنقلين من 1.46إلى 3.16%":

و تتمثل في مدينة عين اسمارة، المدينة الجديدة، جنان الزيتون، القماص، زواغي، بوذراع صالح، الزيادية، محطة المسافرين الشرقية و مدينة ديدوش مراد.فبالنسبة للمدينة الأولى فهي تحتوي على التجهيزات الصناعية

شكل رقم: 43 الأحياء أو التجمعات العمرانية المتجه إليها من قبل المتنقلين

تتمثل في الشركة الوطنية للمركبات الصناعية و الجرارات، بالإضافة إلى المحطة التي تحوي خطوط ولائية إلى العثمانية و التلاغمة خاصة، زيادة عن ذلك التجهيزات التي تجذب إليها المتنقلين.

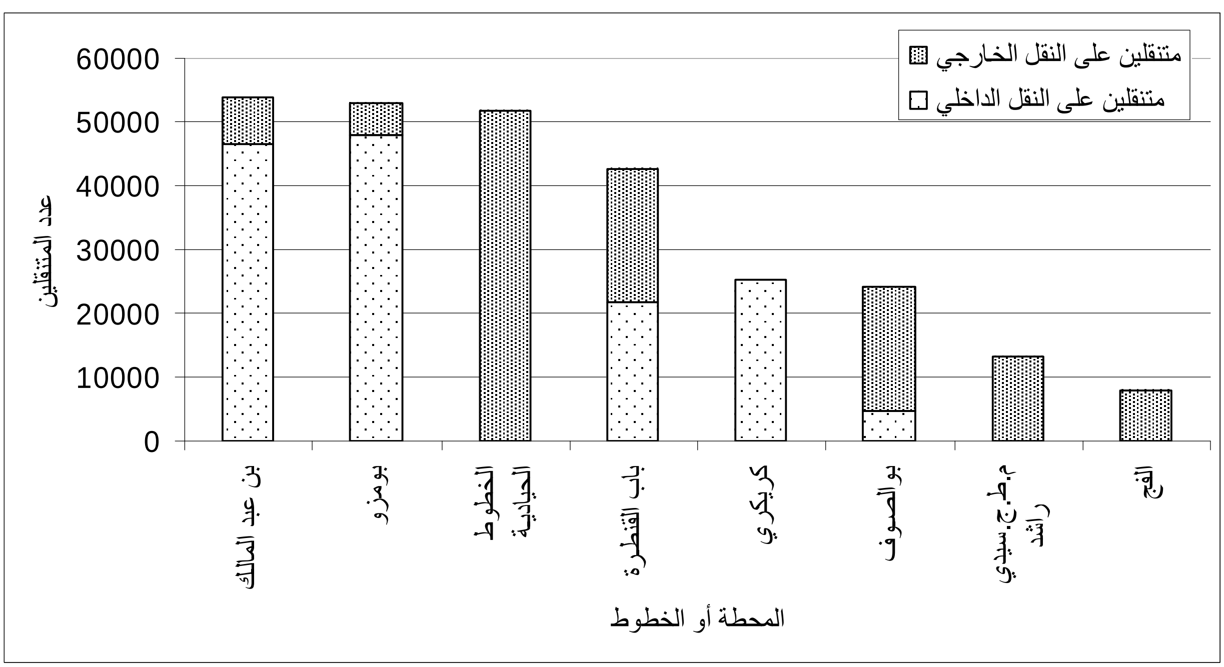
- الفئة الرابعة" نسبة ضعيفة من المتنقلين أقل من 1.09%":

و ميزة أحياء هذه الفئة أنها ذات طابع سكني فقط مثل: ساقية سيدي يوسف، سركينة، صالح باي، بومرزوق، سيدي مسيد، المنية ...إلخ، أو أحياء غير مخدومة بالنقل من بينها سركينة، بن تليس، المنصورة، الكيلومتر الخامس ...إلخ.و بالتالي فإن المتنقل إليها أو منها يستعمل وسائل نقل أخرى.

2- أحجام التنقلات اليومية عبر خطوط النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى:

إن أحجام التنقلات اليومية عبر مختلف خطوط نظام النقل الحضري بالحافلات سواء الداخلية منها أو الخارجية، يعطينا صورة عن حجم الحركية عموما، كما يسمح بتحديد الخطوط التي تحقق عدد كبير من المتنقلين لعدة أسباب مختلفة تعود أحيانا إلى: طول الخط، المسار، مروره على أحياء ذات كثافة سكانية مرتفعة،...إلخ، و بالتالي فإن هذه الخطوط تستلزم الالتفات إليها و الاهتمام بها عن طريق التدعيم بالحافلات، أي زيادة عدد الحافلات العاملة على الخط، الأولوية في المواقف، حل مشاكل المرور إن وجدت على مستوى مساراتها كتخصيص رواق من الطريق خاص بها مثل الرواق المخصص للحافلات في شارع بن بعطوش، و هذا طبعا لإعطاء الأولوية للنقل الجماعي و خاصة في ساعات الذروة من أجل تجنب الازدحام في المرور أولا و بالتالي تعطل مصالح المتنقلين و ثانيا تجنب لجوء المتنقلين إلى وسائل نقل أخرى من شأنها تعقيد حركة

شكل رقم (44):أعداد المتنقلين عبر مختلف خطوط النقل الداخلي و الخارجي حسب المحطات الحضرية.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

المرور.كما اقتصرت دراستنا على الحركية العامة فقط حسب الخطوط، و التي تم الحصول عليها عن طريق عدد التذاكر اليومي المحصل، دون التفصيل في التنقلات أو أحجام المتنقلين بين مختلف مواقف المسار بعد المتنقلين الصاعدين و النازلين لصعوبة هذه العملية و التي تحتاج إلى فريق عمل تقسم ما بينه المهام حول استجواب الركاب، القابض،السائق و رئيس المحطة بالإضافة إلى عد المتنقلين الصاعدين و ليس إلى شخص واحد، رغم أنها تعطي نتائج هامة تثري أي دراسة للحركية في النقل، و هذا من أجل تحديد اتجاهات الحركة و المواقف التي يتجمع فيها عدد كبير من المتنقلين و الأخرى التي ينزل فيها عدد كبير من المتنقلين أيضا لإمكانية اقتراح إضافة مواقف، إزالة أخرى أو تهيئتها و توسيعها وفقا لحجم الركاب، مثل موقف حي الدقسي الغير مهيأ رغم كونه أكبر نقطة تجمع لمستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات، و موقف سيدي مبروك السفلي الذي تم إلغاؤه و بالتالي زادت المسافة بين الموقف الذي يسبقه و الآخر الذي يليه رغم وجود كثافة سكانية مرتفعة على مستوى الحي.

<u>1-2- أحجام المتنقلين على مستوى المحطات الحضرية:</u>

يقدر عدد المتنقلين على مستوى النقل الحضري الداخلي و الخارجي بالحافلات لمدينة قسنطينة،المقدر بـ: 271804 متنقل يوميا، نسبة 53.77% منهم هم متنقلين على خطوط النقل الداخلي لها أي من المركز إلى مختلف الأحياء أو العكس، و النسبة المتبقية أي 46.23 % هي لصالح المتنقلين على خطوط النقل الخارجي سواء داخل مجال مدينة قسنطينة، أو بينها و بين مدنها التابعة ، المدينة الجديدة علي منجلي و تجمع البكيرة.

و بالتالي فإن هذا يترجم حجم العلاقات الموجودة بينها و بين مدينة قسنطينة و التي اقتربت من حجم العلاقات بين مختلف أحياء هذه الأخيرة، و الشكل رقم(44) أعلاه يوضح عدد المتنقلين اليومي المحقق على مستوى خطوط المحطات السبع، حيث نجد أربع فئات متباينة .

<u>- الفئة الأولى:</u>

و هي فئة المحطات التي مجموع خطوطها يحقق عدد كبير جدا من المتنقلين.و تتمثل أولا في خطوط محطة بن عبد المالك التي تحقق يوميا نسبة 19.82% من إجمالي المتنقلين في التجمع بـ : 53882 متنقل، حيث نسبة 86.08% منهم متنقلين على خطوط النقل الداخلي و 13.92% على خطوط النقل الخارجي، و هذا طبعا يفسر بوجود 08 خطوط للنقل الأول مقابل ثلاث خطوط فقط للنقل الثاني. تندرج في نفس الفئة خطوط محطة بومزو بثاني أكبر نسبة من المتنقلين تقدر بـ:19.44% أي 52834 متنقل، نسبة 90.92% منهم لصالح النقل الداخلي و النسبة المتبقية لصالح النقل الخارجي، كونها محطة تقريبا متخصصة في النقل الأول عدا الخط المتجه نحو المدينة الجديدة.

و أخيرا الخطوط الحيادية بنسبة 19.02% من إجمالي المتنقلين أي 51700 متنقل كلهم لصالح النقل الخارجي كونها خطوط طويلة تخدم النقل الداخلي للمدينة مرورا على أحيائها بالإضافة إلى النقل الخارجي نحو المدن الأخرى، رغم أن عددها قليل أي 03 فقط.

- الفئة الثانية:

يدخل في إطار هذه الفئة محطة وحيدة و التي تحقق خطوطها عدد كبير من الركاب و هي محطة باب القنطرة،و المتنقلين على خطوطها يشكلون نسبة 15.72% من إجمالي المتنقلين أي 42730 متنقل بنسبتين تقريبا متساويتين 50.85% و 49.15% لصالح النقل الداخلي و الخارجي على الترتيب، رغم أن عدد الخطوط الحضري الداخلية (05) أكبر من عدد الخطوط الحضرية الداخلية(03).

- الفئة الثالثة :

تمثل عدد متوسط من المتنقلين المحقق يوميا و هو على مستوى خطوط محطتي كريكري و بوالصوف حيث أن الأولى تساهم خطوطها بنسبة 9.27% من عدد المتنقلين الإجمالي أي 25200 متنقل، و هذا لكون المحطة مخصصة فقط للنقل الداخلي و أغلبها خطوط قصيرة.أما الثانية فتساهم بنسبة 8.88% أي 24133 متنقل.

و بالنسبة لهذه المحطة الأخيرة فإن نسبة 80.11% متنقلين على الخطين الخارجين و 19.89% على الخط الداخلي الوحيد لها.

- الفئة الرابعة:

و تمثل المحطات التي تحقق خطوطها عدد قليل من المتنقلين و تتمثل في محطتي مفترق طرق جسر سيدي راشد و الفج بنسبتي: 4.9% و 2.94% على الترتيب من إجمالي المتنقلين و لصالح النقل الحضري الخارجي فقط.

- **بالنسبة للنقل الداخلي :**

من نفس الشكل السابق نجد أن خطوط محطة بومزو هي التي تحقق أكبر عدد من المتنقلين بنسبة 32.87% ، ثم تليها محطة بن عبد المالك بنسبة 31.74 % و بعدها محطتي كريكري و باب القنطرة بنسبتي: 17.24% و 14.87% على الترتيب و أخيرا محطة بوالصوف بنسبة 3.28%.

- **بالنسبة للنقل الخارجي:**

فإن الخطوط الحيادية تأتي في المرتبة الأولى من حيث عدد المسافرين اليومي المحقق بنسبة: 41.14% ، ثم خطوط محطة باب القنطرة بنسبة 16.71% .تليها محطة بوالصوف بنسبة 15.38% ، محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد بنسبة 10.60% ، أما محطة الفج فبنسبة 6.37% .و أخيرا محطتي بن عبد المالك و بومزو بـ : 5.97% و 3.82% .كان هذا عموما عن إجمالي عدد المتنقلين بالنسبة لخطوط المحطات.و فيما يلي سنتطرق بالتفصيل إلى خطوط كل محطة.

2-2- أحجام المتنقلين على مستوى الخطوط الحضرية:

- **خطوط محطة بن عبد المالك:**

أكبر عدد من المتنقلين على خط جبل الوحش بنسبة 38.81% من إجمالي المتنقلين على النقل الداخلي لهذه المحطة، و ثاني أكبر عدد للمتنقلين على خط القماص و زواغي 564 مسكن بـ : 18.02% و 16.11%

على الترتيب، أما خط الرياض فبنسبة 4.85% و أخيرا و بنسبة ضعيفة خطي بومرزوق و شعاب رصاص بـ : 0.86% و 0.65% على الترتيب.و هذا يرجع طبعا إلى عدة عوامل منها أساسا طول الخط، كثرة الحافلات العاملة على الخط، مثل خط جبل الوحش الذي تعمل عليه 36 حافلة و كذلك إلى مدى الارتباطات الوظيفية بين هذه الأحياء و مركز مدينة قسنطينة .أما بالنسبة للنقل الخارجي لنفس المحطة فإن خط عين اسمارة يحقق أكبر نسبة من إجمالي المتنقلين على الخطوط الخارجية للمحطة و المقدرة بـ:64% و هي نسبة كبيرة جدا مقارنة بخط المدينة الجديدة الذي يمثل نسبة 24% و أخيرا خط المطار بـ:12%.

- **خطوط محطة بومزو:**

أعلى نسبة من المتنقلين على الخطوط الداخلية هي لصالح خطي زواغي 1100 مسكن و زواغي 564 مسكن بنسبة 24.98% لكل منهما.ثم خطوط محطة المسافرين الغربية،20أوت 1955، بوذراع صالح بنسب متفاوتة تقدر بـ : 9.99% ، 9.92% ، 9.68% على الترتيب، و النسبة الموالية لخط صالح باي بـ: 6.24% و أخيرا خطي شعاب رصاص و 05 جويلية 1962 بـ:1.87% و 1.04% على الترتيب، أما الخط الخارجي الوحيد للمحطة فيحقق 5417 مسافر يوميا.

- **الخطوط الحيادية :**

هذه الخطوط التي كلها لصالح النقل الحضري الخارجي، أكبر نسبة للمتنقلين عليها هي لصالح خط جبل الوحش-المدينة الجديدة بـ : 49.32% ، ثم خط الخروب-عين اسمارة بـ: 26.31% و أخيرا خط جبل الوحش- الخروب بـ : 24.37% .

- **خطوط محطة باب القنطرة :**

بالنسبة للنقل الداخلي فإن أكبر عدد من المتنقلين هو لصالح خط جبل الوحش بنسبة 72.16%، ثم خط بومرزوق بنسبة 10.35% ،ثم خطوط القماص، الزيادية و الرياض بالنسب الموالية على الترتيب: 7.36%، 5.52%، 4.61%. أما بالنسبة للنقل الخارجي فاكبر نسبة من المتنقلين لصالح خط بكيرة بنسبة50%،ثم خطي ديدوش مراد و حامة بوزيان بالنسبتين المواليتين على الترتيب:25.71%و24.29%.

- **خطوط محطة كريكرى:**

أكبر الأحجام من المتنقلين مسجلة على الخطين جبل الوحش و سيدي مبروك بنسبتي: 19.05%و 17.46% على التوالي.ثم خطي الدقسي و القماص بنسبتي : 16.67% ، 15.87% على التوالي أيضا، خط الزيادية بنسبة: 14.29%، و أخيرا خطي بومرزوق و الرياض بـ : 12.70% و 3.97% على الترتيب.

- **خطوط محطة بوالصوف :**

بالنسبة لخطي النقل الخارجي لهذه المحطة فإن أكبر حجم للمتنقلين مسجل على خط المدينة الجديدة بنسبة 52.41% و النسبة المتبقية لصالح خط الخروب، أما الخط الخارجي الوحيد لهذه المحطة باتجاه جبل الوحش فيحقق 4800 مسافر يوميا.

شكل رقم 45 ، أحجام التنقلات اليومية لخطوط شبكة النقل الجماعي بالحافلات في قسنطينة الكبرى

- **<u>خطوط محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد :</u>**

النسبة الأكبر من المتنقلين لصالح خط الخروب(1600مسكن) بـ : 51.22 % و النسبة المتبقية لصالح الخط المتبقي الخروب (وسط المدينة).

- **<u>خطوط محطة الفج:</u>**

النسبة الأكبر من المتنقلين هي لصالح خط الخروب (1600مسكن) بـ : 65 % أيضا، و النسبة المتبقية تمثل المتنقلين على الخط الخروب (وسط المدينة).

و بالتالي فإن عدد المسافرين المحقق على مستوى مختلف الخطوط تتحكم فيه عدة عوامل مختلفة من بينها أساسا عدد الحافلات المخصصة للخط أولا، حيث وجدنا ارتباط كبير بين عدد الحافلات العاملة يوميا و عدد المتنقلين، و بالتالي كلما توفرت الحافلات على الخط كلما زاد عدد المتنقلين يوميا، و العكس أيضا فهناك خطوط الإقبال عليها كبير إلا أن قلة الحافلات يحول دون وجود عدد معتبر أو كبير من الركاب، مثل خطي بن عبد المالك– بومرزوق و بن عبد المالك- شعاب رصاص حيث تعمل على كل منهما حافلة واحدة فقط، بالإضافة إلى عناصر أخرى منها التردد الزمني للحافلات، مسافة الخط و كذلك عدد الدورات.

و بالمقارنة بين جميع خطوط النقل الحضري الداخلي و الخارجي لمدينة قسنطينة فإنه من الشكل رقم(45) نجد خمس(05) فئات متباينة و هي :

<u>- خطوط ذات عدد كبير جدا من المتنقلين،"أكبر من 18000 متنقل يوميا":</u>

و تتمثل في خطين هما: جبل الوحش- المدينة الجديدة و بن عبد المالك- جبل الوحش بـ: 25500 و 18000 متنقل على الترتيب.

<u>- خطوط ذات عدد كبير من المتنقلين، "من 9200إلى 15680 متنقل يوميا":</u>

و تضم هذه الفئة (08) خطوط و هي إما خطوط باتجاه أحياء التوسعات الجديدة لمدينة قسنطينة، أي جبل الوحش و زواغي 564 مسكن أو باتجاه المدينة الجديدة، بكيرة، الخروب و عين اسمارة.

<u>- خطوط ذات عدد متوسط من المتنقلين،"من 3600إلى 8360 متنقل يوميا":</u>

و تضم هذه الفئة أكبر عدد من الخطوط و عددها 21 خط.

<u>- خطوط ذات عدد قليل من المتنقلين،"من 900إلى 3200 متنقل يوميا":</u>

و تضم هذه الفئة 12 خط . و هي على العموم خطوط قصيرة إلى أحياء الرياض، بومرزوق، القماص، الزيادية ...إلخ.و يعمل عليها عدد قليل من الحافلات.

<u>- خطوط ذات عدد قليل جدا من المتنقلين،"من 300إلى 500 متنقل يوميا":</u>

و تضم هذه الفئة ثلاث خطوط تعمل عليها ثلاث حافلات على الأكثر و هي:بن عبد المالك- شعاب رصاص،بومزو- 05 جويلية 1962 و بن عبد المالك- بومرزوق.

<u>شكل رقم 46 الخاص بالخطوط الأكثر استعمالا من طرف المتنقلين</u>

3-2- الخطوط الأكثر استعمال من طرف مستخدمي النقل الحضري الجماعي في قسنطينة الكبرى:

من الشكل رقم(46) الموالي نجد أن الخطوط الأكثر استعمالا من طرف المتنقلين توضح أن خط الخروب-قسنطينة بصفة عامة يحتل المرتبة الأولى بنسبة10.11%من إجمالي التنقلات، أي يدخل تحت هذا الإطار أربع خطوط حضرية من محطة جنان الزيتون إلى وسط المدينة الخروب و حي 1600 مسكن لذات المدينة و كذلك من محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد إلى نفس الوجهتين السابقتين.و هذا يدل على كبر حجم العلاقات الموجودة بين المدينتين، خصوصا و أن مدينة الخروب هي ثاني أهم مركز في التجمع بعد مدينة قسنطينة مباشرة، في المرتبة الموالية خطي حي زواغي سواء إلى حي 1100 مسكن أو حي 564 مسكن و خط جبل الوحش-المدينة الجديدة بنسبتي5.36% و 5.26% على التوالي، فهذا الخط بالإضافة إلى كونه خط يربط مدينة قسنطينة بالتوسعات الحديثة التي تبقى دائما مرتبط بالمركز للاستفادة من التجهيزات و قضاء مختلف الحاجيات، فإنه كذلك خط يمر على مختلف الهياكل التعليمية و الجامعية: الجامعة المركزية، معهد علوم الأرض، الهندسة المعمارية، التكوين المهني لحي النخيل، معهد التكوين الشبه طبي...إلخ.كما أن التوسعات الجديدة مثل حي زواغي، المدينة الجديدة ، جبل الوحش و الزيادية تحتوي على العديد من ورشات البناء التي توفر مناصب و لو مؤقتة و بالتالي التوجه إليها يكون بكثافة. نفس التفسير بالنسبة لخط : جبل الوحش – المدينة الجديدة بالإضافة إلى كونه من الخطوط الطويلة التي تمر على العديد من أحياء مدينة قسنطينة و خاصة ذات الكثافات السكانية المرتفعة مثل أحياء: الدقسي، سيدي مبروك السفلي و العلوي، الإخوة عباس...إلخ.

و في المرتبة الموالية تأتي كلا من الخطوط المتجهة إلى حي سيدي مبروك من محطتي بن عبد المالك و كريكري، و هما خطان يربطان المركز التجاري الأول لمدينة قسنطينة بمركزها التجاري الثاني، و من نفس المحطتين أيضا و مدينة الخروب إلى حي جبل الوحش، ثم من محطة باب القنطرة إلى تجمع بكيرة و مدينة ديدوش مراد ...إلخ، أما الخطوط الأقل استعمالا من المتنقلين فهي باتجاه الأحياء الشمالية الغربية مثل صالح باي، بن الشرقي و الإخوة عرفة.

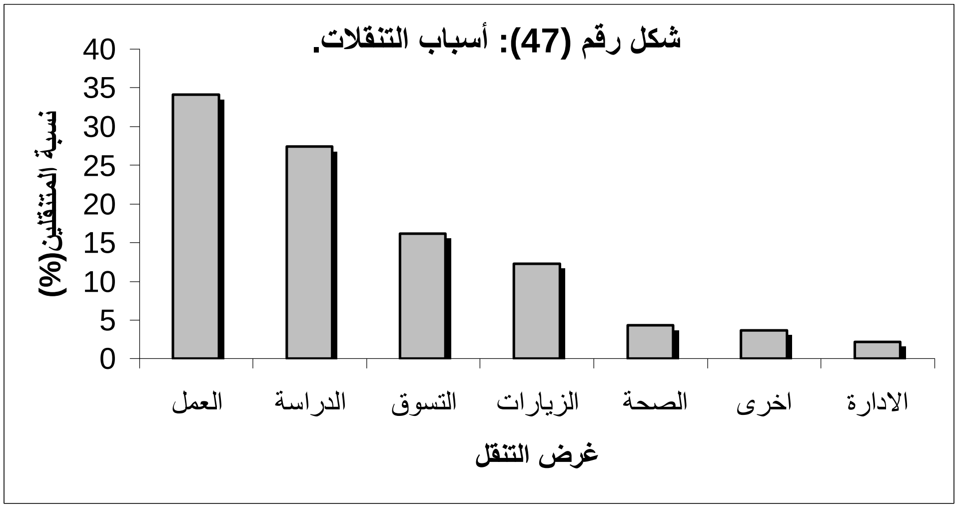
أما بالنسبة لاقتراحات الركاب حول الخطوط الجديدة التي يحبذون أن تضاف في شبكة النقل الحضري الحالية فلقد كان أغلبها غير موضوعي، أما عن المقترحة و التي كانت موضوعية فهي: عين اسمارة- جبل الوحش، الخروب- زواغي، باب القنطرة- كريكري، باب القنطرة- بوالصوف و خطوط باتجاه حي الامير عبد القادر، ربط حي سركينة و المنية ببعض المحطات الحضرية الرئيسية.أما الاقتراحات الخاصة بتدعيم الخطوط بالحافلات فكانت حول: بن عبد المالك –بومرزوق ، الخروب- جبل الوحش ، بومزو-المدينة الجديدة، بن عبد المالك- شعاب رصاص، بومزو- 05 جويلية 1962، كريكري- جبل الوحش ...إلخ.و هي الخطوط التي يعمل عليها عدد قليل جدا من الحافلات.

3- خصائص مختلفة للتنقلات:

بعد معرفة الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية للمتنقلين ، سنحاول الآن معرفة خصائص تنقلاتهم أو بالأحرى دراسة الحركية داخل قسنطينة الكبرى ، أسبابها ، ترددها و كلفتها.

3-1- أسباب التنقل:

من الشكل رقم(47) الموالي ، يتضح أن النسبة العالية هي لصالح التنقلات من أجل العمل، و هذا ما يؤكد أن



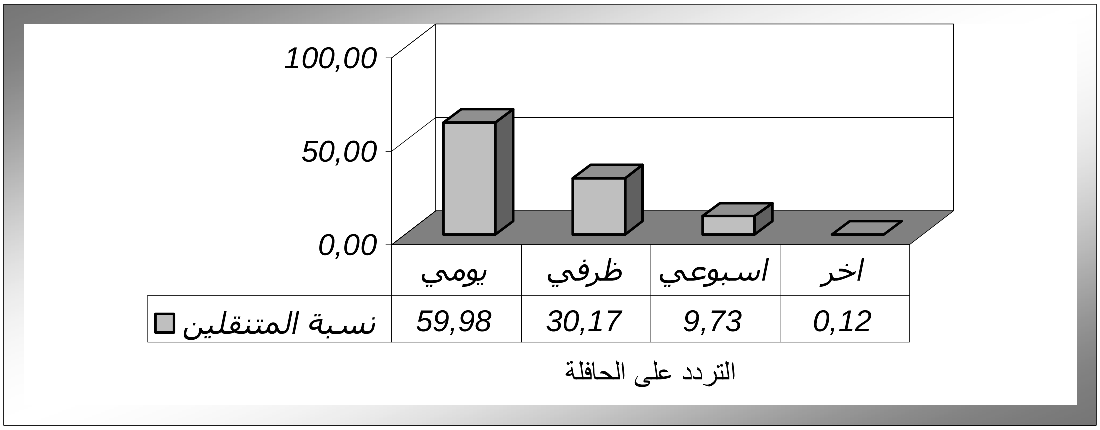
المصدر: تحقيق ميداني2003.

العمال و الموظفين هم الأكثر ترددا على الحافلات و يشكل هذا النوع من التنقل نسبة 34.06% مما يستلزم على نظام النقل الجماعي أن يكون أكثر انضباطا و التزاما بالوقت لأن هذا يؤثر بشكل مباشر على المنتوج و المداخيل العامة أو على الدخل الاقتصادي لقسنطينة الكبرى.و بالإضافة إلى هذا يجب أن يكون موفرا للراحة، حتى يصل العامل أو الموظف في أحسن الظروف إلى مقر عمله . و لكي لا تصبح عملية التنقل مملة و مزعجة تؤثر عل نفسيته و بالتالي تؤثر على مردوده و عطائه في العمل ، و كذا بالنسبة للسبب الموالي للتنقل و هو الدراسة بنسبة 27.77% فعلى نظام النقل بالحافلات أن وفر للطلبة عموما الجامعيين ، الثانويين و طلبة الأطوار الأخرى خدمة ذات نوعية جيدة من أجل تحصيل علمي جيد أيضا .يليها غرض التنقل من أجل التسوق بنسبة 16.30% ثم التنقل من أجل الزيارات الاجتماعية المختلفة بنسبة 12.16% و في المرتبة الأخيرة التنقل لأغراض إدارية بنسبة 2.19% و هي نسبة ضعيفة لأن الإدارة اقتربت عموما من المواطن.

3-2- تردد التنقلات:

حسب الشكل رقم (48) فإن المسافرين المترددين يوميا على نظام النقل الحضري بالحافلات يشكلون نسبة 59.98% ، و هم المواظبون على استعمال الحافلة و بالتالي على النظام أن يراعي هذه الفئة المعتبرة و أن يقدم لها التسهيلات و الأولوية بمختلف الوسائل و يتوجب عليه احترام المواقيت و تقديم عرض هام في ساعات الذروة أين يتوفر أقصى عدد للركاب ، حتى لا ينتظر المواطن مدة طويلة أو يلجأ دون خيار إلى وسائل تنقل

شكل رقم(48): التردد على النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى.



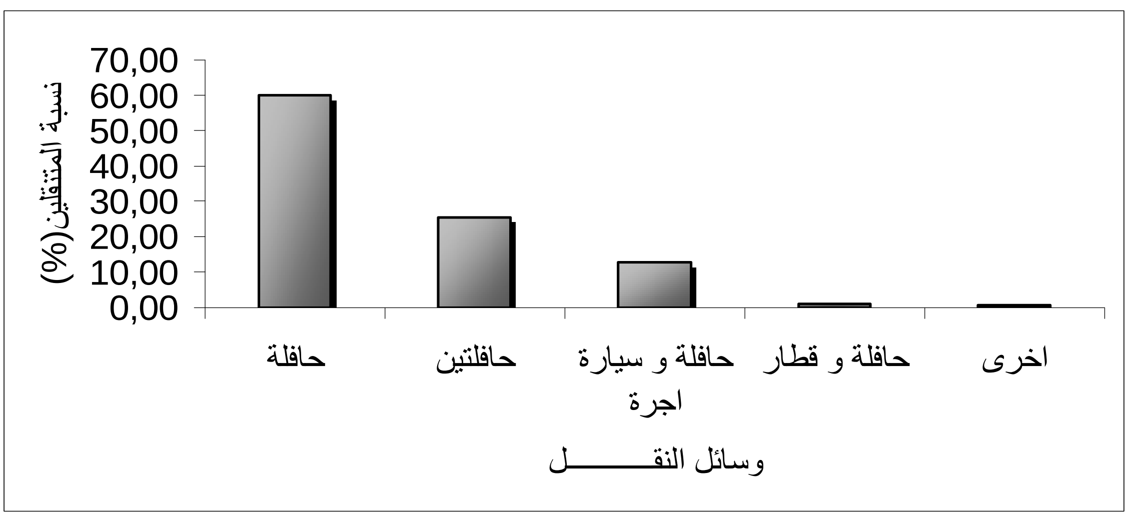
المصدر: تحقيق ميداني 2003.

أخرى للوصول في الوقت المناسب للعمل أو الدراسة أو الوجهة بصفة عامة، تليها فئة المستعملين ظرفيا للنقل الحضري بالحافلات بنسبة 30.17% و أخيرا التردد على الحافلات أسبوعيا بنسبة 9.73%. و متوسط استعمال الحافلة يوميا للمترددين على الحافلات بصفة دائمة هو مرتين ، أي تنقل في الصباح للتوجه إلى العمل أو الدراسة أو أي غرض ما و العودة مساء.

3-3- كيفية التنقل:

يمكننا هذا العنصر من معرفة هل أن الحافلة وحدها كافية للتكفل بتنقلات مختلف الفئات الاجتماعية،الاقتصادية و المهنية التي تطرقنا قبلا من مكان الانطلاق إلى مكان الوصول، دون الحاجة إلى وسائل نقل أخرى غير

شكل رقم(49): وسائل النقل المستعملة للوصول إلى الهدف في التجمع القسنطيني الكبير.

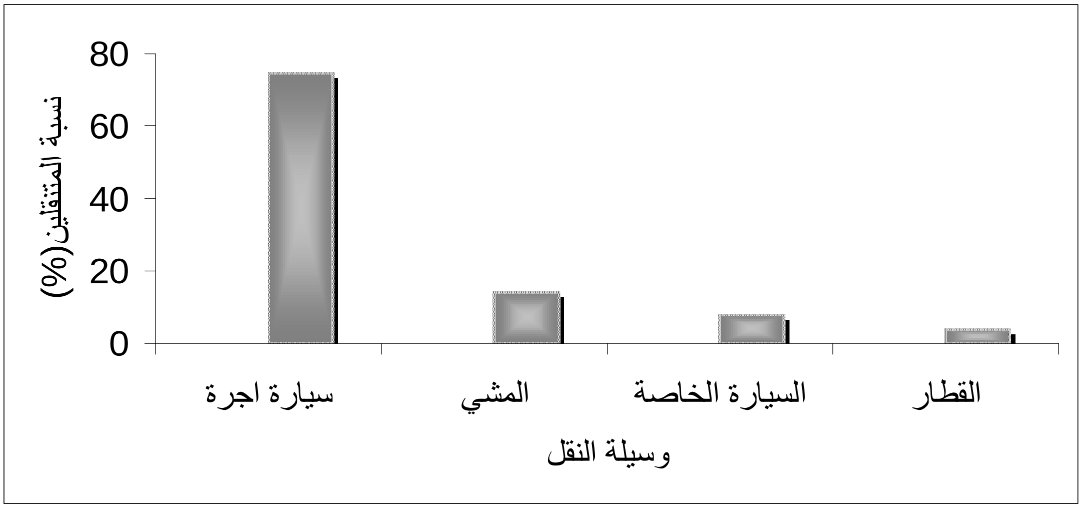


المصدر: تحقيق ميداني 2003.

الحافلة أم العكس .فوجدنا من خلال نتائج الاستجواب أن أكبر فئة هي لصالح المتنقلين الذين يستعملون حافلة واحدة يشكلون نسبة 60.22% كما هو مبين في الشكل رقم (49) أعلاه. و هذا عنصر ايجابي لأن أكثر من

نصف المتنقلين يصلون إلى الهدف أو الوجهة مباشرة، تليها فئة المستعملين لحافلتين بنسبة: 25.55% و هذا للتنقل من المراكز الحضرية الأخرى إلى مختلف أحياء مدينة قسنطينة، ثالثا المستعملين لوسيلتين حافلة

شكل رقم(50): وسائل النقل الأخرى الأكثر استعمالا من طرف المتنقلين.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

و سيارة أجرة بنسبة 12.41% و أخيرا استعمال حافلة و قطار بنسبة 1.09% .أما بعد الحافلة فوسيلة التنقل التي تحتل المرتبة الأولى في التجمع القسنطيني الكبير هي سيارة الأجرة بنسبة 74.45% مقارنة بالوسائل الأخرى كما يوضحه الشكل رقم(50) و هذا لتوفرها بشكل كبير كما تغطي أيضا معظم الخطوط.ثم المشي على الأقدام بنسبة 14.11 % ثم تليها نسبة التنقل بواسطة السيارات الخاصة بـ : 7.79 % و أخيرا القطار بنسبة 3.65% و هذا لمحدودية و قلة الخطوط المغطاة من طرفه.

3-4- مدة التنقل:

إن العامل الزمني هو الذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار في النقل ، لأنها وسيلة لالتزام المتنقلين بمواعيد عملهم ،دراستهم ،صفقاتهم،زياراتهم ...إلخ، و كلما كانت مدة التنقل قصيرة كلما كانت الخدمة أحسن و كلما كسب النقل الحضري بالحافلات ثقة المتنقلين و بالتالي استقطاب عدد أكبر من الزبائن. فكان متوسط الفترة الزمنية للتنقل عبر مختلف الخطوط و في جميع الاتجاهات 35 دقيقة و هي فترة طويلة نوعا ما بالنظر إلى المسافات المقطوعة، فعلى العامل على الساعة الثامنة مثلا أن يكون في المحطة على ساعة السابعة أو قبل ذلك، ضف إلى ذلك توفر أو عدم توفر الحافلات و هذا يعود إلى كثرة المواقف و الإطالة فيها و كأنها محطات رئيسية أو ثانوية إضافة إلى عناصر أخرى سنتحدث عنها لاحقا في المشاكل التي يعاني منها المتنقل في أثناء رحلته.

3-5- المصاريف المخصصة للتنقل من طرف الركاب:

وجدنا من خلال السبر أن متوسط المصاريف المخصصة للتنقل يوميا هو: 22 د ج يوميا.أما المبلغ المخصص من طرف اسر المتنقلين فهو 90.59 د ج يوميا أي تقريبا 100 د ج و هو مبلغ معتبر و جزء لا بأس به من ميزانية الأسرة خصوصا و أن متوسط الدخل هو تقريبا 25070.51 د ج للأسرة الواحدة ، و بالتالي فإنها

تخصص للنقل بالحافلات 11.96% من ميزانيتها الإجمالية، كما أنه أربع أشخاص من ستة في العائلة يستعملون النقل الحضري بالحافلات، علما أن:

- متوسط العاملين في الأسرة هو عاملين.
- ثمن التنقل بالنسبة للنقل الداخلي للمدن هو:10 د ج لكل من مدينة قسنطينة ، الخروب و ديدوش مراد.
- أما بالنسبة للنقل الداخلي لمدينة عين اسمارة فهو: 07 د ج .
- النقل الخارجي من مدينة قسنطينة نحو المدن التوابع فهو: 13 د ج بالنسبة لعين اسمارة، الخروب و ديدوش مراد و 10 د ج لبكيرة و حامة بوزيان.
- النقل ما بين عين اسمارة و الخروب ثمنه 23 د ج .

ثانيا: تقييم خدمة المجال الحضري بالنقل بواسطة الحافلات:

يتم تقييم خدمة المجال الحضري بالنقل عن طريق المواقف الموقعة على مختلف المسارات، أو نقاط تعبئة وتفريغ المتنقلين. وهذا من عدة جوانب، أولا من حيث التغطية المجالية أو المساحية للأحياء بالنقل بغض النظر عن عدد الخطوط والحافلات وعن وجود المواقف داخل الحي، في حدوده أو غير ذلك، فموقف واحد يغطي بالخدمة مجال نصف قطره 400 م على الأكثر، كما أن التغطية أو الخدمة تختلف إن كانت المواقف متناظرة أم العكس، فالمتناظرة تخدم المجال ذهابا وإيابا أمام المواقف الأحادية على المسار فتخدم المجال في اتجاه واحد، ومن جهة أخرى تختلف الخدمة إن كانت المواقف على حدود الحي أو بداخله. وبالتالي درجة الخدمة بالنقل تكون من حيث الخطوط أولا التي تعطي لنا نظرة عن ربط المجال بمختلف المحطات الرئيسية أو الثانوية و ثانيا عن طريق عدد الحافلات التي كلما توفرت تزيد من أحجام التنقلات. ولذلك فلقد تم دراسة التغطية المجالية لأحياء مختلف مراكز مجال الدراسة، أما درجة الخدمة بالنقل حسب عدد الخطوط و الحافلات فلقد قمنا بدراسة حالة متمثلة في مدينة قسنطينة.

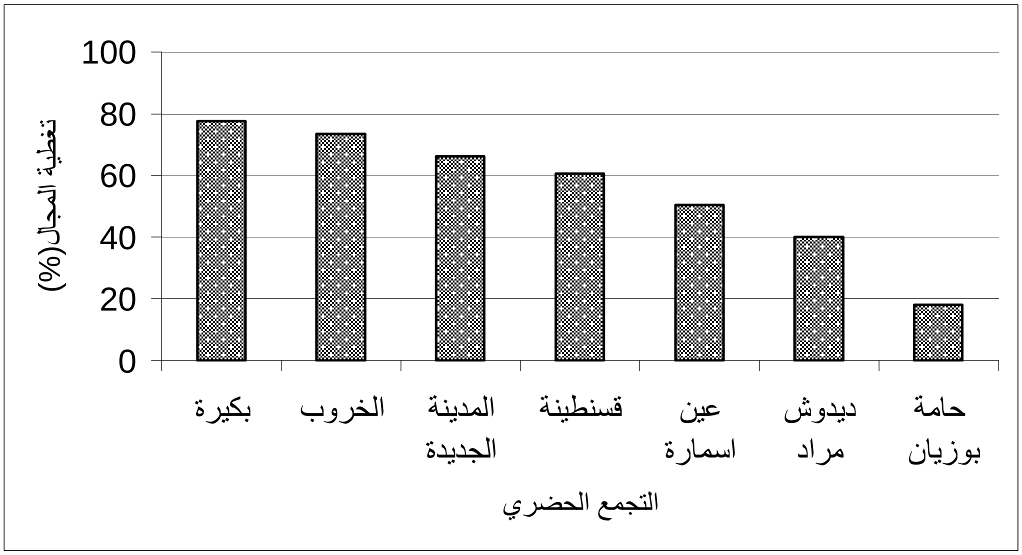
و عموما فإن متوسط نسبة تغطية مختلف مراكز مجال الدراسة بخدمة النقل تقدر بـ: 55.20% ، أي بالتقرب نصف المجال فقط، و هي بذلك تغطية متوسطة أي أن الخدمة غير كافية ولا تصل إلى كافة أحياء المدن. و هذا له تأثير مباشر على حيوية المدينة أو التجمع ، و من الشكل رقم (51) نجد ثلاث فئات من التجمعات الحضرية:

- الفئة الأولى،"تغطية جيدة بالنقل" :

و تحتوي هذه الفئة على أربع تجمعات حضرية تتمثل في تجمع بكيرة أولا بنسبة تغطية 77.61% ، و هذا لكون مسار الحافلات يتخلله جيدا بعدد مهم من المواقف، مدينة الخروب بـ: 73.47% و هذا لوجود ثلاث أنواع من المسارات و بعدد كبير من المواقف أيضا، إلا أن التوسع المستمر للمدينة حال دون وصول الخدمة إلى مختلف الأحياء الجديدة مثل حي ماسينيسا و الذي برمج له حافلات تربطه بوسط المدينة. ثم المدينة الجديدة علي منجلي بـ: 66.24%، و هي تمثل وحدات الجوار المسكونة فقط. و أخيرا مدينة قسنطينة بـ: 60.68% و يعود السبب في ذلك إلى عدم خدمة أحياء مختلفة بالنقل مثل حي الإخوة عرفة، سركينة، ...إلخ.

شكل (51): نسبة تغطية مختلف المراكز الحضرية لمجال الدراسة

بخدمة النقل الحضري بالحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

<u>- الفئة الثانية، " تغطية متوسطة":</u>

تضم مدينة واحدة هي عين اسمارة بـ: 50.42% .

<u>- الفئة الثالثة،" تغطية ضعيفة":</u>

و تضم كلا من ديدوش مراد بـ: 39.97% و حامة بوزيان بـ: 18.04% التي لا تحتوي على نقل داخلي.

<u>1- تغطية مجال مدينة قسنطينة بالنقل:</u>

وجدنا عموما أن المجال غير المخدوم بالنقل للمدينة يشكل نسبة 39.92% (*) من مساحتها الإجمالية، موزعة بنسب متفاوتة على 32 حي كما هو موضح في الخريطة رقم (39)، وهي نسبة هامة وكبيرة فهي تقريبا40%. ومجالات هذه الأحياء غير المخدومة بالنقل متواجدة خاصة في أطراف المدينة المتمثلة في الجهة الشمالية والشمالية الشرقية، الجهة الجنوبية والجنوبية الشرقية، أي التوسعات الحديثة التي تتفرع عندها الخطوط أو أطراف شبكة النقل عموما، أو تكون غير مخدومة نهائيا بالنقل. ومقابل ذلك يشكل المجال المخدوم نسبة 60.08% فقط. وهناك 05 فئات من الأحياء حسب مدى تغطية المجال بالنقل الحضري بالحافلات وهي:

<u>- أحياء مغطاة كليا بخدمة النقل أي 100%:</u>

وعددها (21) حي ، و هي الأحياء الواقعة على محاور الحركة أساسا، أو مخدومة بخطوط تخترق طرقها الثالثية مثل أحياء: لزيادية ، الدقسي، 20 أوت، فيلالي 05 جويلية، بوجنانة، كما أن المساحة بين المواقف

(*): لقد تم تحديد المجالات المخدومة وغير المخدومة عن طريق الدوائر التي مركزها المواقف ونصف قطرها 400 م.

<u>الخريطة رقم 39 الخاصة بتغطية مجال الأحياء بخدمة النقل الجماعي لمدينة قسنطينة</u>

خلخال، الصنوبر، بن تليس، ... الخ، وبالتالي فإن الأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة والمرتفعة نسبيا مجالها مغطى بخدمة النقل.

- أحياء ذات تغطية جيدة بالنقل، من 65% إلى 98%:

تضم هذه الفئة 17 حي وتتمثل خاصة في أحياء باردو، الرياض، صالح باي، المنظر الجميل، المنشار، الإخوة عباس، سيدي مبروك السفلي، جبل الوحش، ماكيزار، أمزيان، شعاب رصاص، بن الشرقي، سيدي راشد، القماص، بوالصوف، باب القنطرة وأخيرا الحطابية. حيث أن الحي الأول يقع بجانب محطة كريكري، كما أن الأحياء الأخرى مخدومة بنقاط توقف تسمح بتغطية نسبة كبيرة من مجالها، وهي أيضا أحياء ذات كثافات سكانية مرتفعة أو مرتفعة نسبيا مثل سيدي مبروك السفلي، سيدي راشد، و الإخوة عباس.

- أحياء ذات تغطية متوسطة بالنقل،من 45% إلى 64% :

تضم هذه الفئة خمسة أحياء تتمثل في كل من حي الجباسين، المنصورة، النخيل، زواغي(1100 مسكن) و(564 مسكن)، وأخيرا حي بوذراع صالح، وهذا لأن حي المنصورة مثلا لا توجد على مستواه مواقف للنقل بالحافلات والحافلة الوحيدة المخصصة له من محطة بن عبد المالك لا تعمل. و يستفيد مقابل ذلك من موقف مسار خطوط حي سيدي مبروك القادمة من محطتي بن عبد المالك و كريكري، و موقف على مستوى شارع الشرق في حدوده مع حي الأمير عبد القادر العلوي. أما حي النخيل فمستفيد من موقف واحد متناظر و نصف قطر مجال الحي ابتداء منه يفوق 400 م.و نفس السبب بالنسبة لحي بوذراع صالح بالإضافة إلى الحافلة المخصصة لحي بوذراع صالح الجديد(سوطراكو) لا تعمل على خطها و انضمت إلى حافلات بوذراع صالح فقط مما قلص الخدمة.و مسار الحافلات إلى حي زواغي (564 مسكن) يمر فقط بجانبه و لا يخترقه، أما بالنسبة لحي زواغي(1100 مسكن) فرغم أن مسار الحافلات يخترقه منتهجا الطرق الثالثية له إلا أن اتساع مساحته حال دون التغطية الكلية له.و حي الجباسين الذي لا يستفيد من تغطية شاملة له مقابل كونه ذو كثافة سكانية كبيرة و بالتالي العديد من السكان لا يستفيدون من خدمة النقل.

- أحياء ذات تغطية ضعيفة بالنقل، أقل من 44%:

تحتوي هذه الفئة على تسعة(09) أحياء و هي: سيدي مسيد، الأمير عبد القادر العلوي، سركينة، سيساوي، بودريار، الباردة، المنية، بلحاج(زواغي) و أخيرا حي الأمير عبد القادر السفلي على الترتيب.حيث أن الحي الأول أي سيدي مسيد يستفيد من موقف وحيد للحافلات المتجهة إلى بكيرة، حامة بوزيان و ديدوش مراد.أما حيي الأمير عبد القادر العلوي و السفلي فبسبب الطبوغرافيا الصعبة، بالإضافة إلى ضيق الطرقات، كما لا توجد باتجاهه خطوط حضرية و يستفيد فقط من الموقف المشترك أيضا مع حي المنصورة و سعدة خلخال على شارع الشرق.حي المنية يستفيد فقط من موقف لمسار خط صالح باي لكونه تحصيص غير شرعي لم تسوى وضعيته بعد لإدخال مختلف الشبكات إليه، رغم وقوعه بمحاذاة الطريق المحيطي الغربي.

أحياء سركينة ، الباردة و سيساوي تمثل التوسعات الجديدة بالإضافة إلى بعد الحيين الأولين عن مسار الحافلات

على شارع الشرق.

حي بودريار أيضا ذو طبوغرافيا صعبة يستفيد فقط من مواقف الحافلات المتجهة إلى الأحياء الشمالية الغربية.

حي بلحاج لا توجد على مستواه مواقف رغم وقوعه بجانب الطريق الوطني79(24).

- أحياء ذات خدمة معدومة بالنقل:

تقتصر هذه الفئة على حي وحيد هو حي الإخوة عرفة و الذي كما تطرقنا إليه من قبل أن هماك خط مخصص له و حافلات أيضا إلا أنها لا تعمل بسبب انحدار الطريق و حالتها السيئة، بالإضافة إلى بعد مواقف مسارات الخطوط الأخرى للأحياء المجاورة عنه حدوده بمسافة أكبر من 400 م، و لذلك فإن سكان الحي يستعملون السيارات الخاصة و السيارات الموازية.

و عموما نجد أن المجالات غير المخدومة بالنقل تتمثل في التوسعات الحديثة: سركينة، الباردة، زواغي، بلحاج، سيساوي...إلخ.أي لم يساير توسعها العمراني تطور مسارات النقل أو الخطوط إليها. أو الأحياء ذات الطبوغرافيا الصعبة مثل حيي الأمير عبد القادر العلوي و السفلي، الإخوة عرفة أو الأحياء الفوضوية مثل: ماكيزار، المنية و بودريار.

و بالنسبة لتغطية المجال حسب الموقف المتناظرة و الغير متناظرة أي اتجاه الخدمة، فعلى العموم كل مجال المدينة مخدوم في الاتجاهين عدا بعض الأجزاء من الأحياء و التي يكون فيها مسار الذهاب مختلفا عن مسار الإياب و تتمثل خاصة في أحياء: زواغي(564مسكن)، حي بوالصوف، المنشار، الرياض، باب القنطرة، سيدي راشد و الإخوة فراد(زواغي).

2- تغطية مجال المدن التوابع، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة على منجلي بالنقل الحضري بالحافلات:

الخريطة رقم(40) توضح تغطية مجال المدن التوابع و تجمع بكيرة بخدمة النقل الحضري بالحافلات و المقسمة إلى 05 فئات أو أنواع من الخدمة: تغطية كلية 100%، تغطية جيدة: 65- 98%، تغطية متوسطة: 45-64%، تغطية ضعيفة : أقل من 44%، و أخيرا تغطية معدومة.

1-2- مدينة الخروب:

عموما معظم أحياء المدينة إما مغطاة كلية أو بطريقة جيدة بخدمة النقل الحضري بالحافلات سواء الداخلي أو الخارجي.

- تغطية كلية بالنقل: و تتمثل في أحياء: جيني سيدار، 450 مسكن، 1013 مسكن أولا و هذا مناسب جدا كونها من الأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة جدا، أي أكثر من 173.56ن/هـ إلى 326.46 ن/هـ، بالإضافة إلى أحياء: صراوي، 1200 مسكن و زغيدة الطاهر و هي ذات كثافة سكانية ضعيفة نسبيا من 30.47ن/هـ إلى 99.01 ن/هـ.

- تغطية جيدة بالنقل: و هي أحياء: 500مسكن، 1039 مسكن، 1600 مسكن ذات الكثافات السكانية المرتفعة جدا و هي 250 مسكن ذو الكثافة السكانية المتوسطة، ثم أحياء: السوق، 20أوت55، بوهالي العيد، المنى

خريطة رقم 40 المدن التوابع و تجمع بكيرة ، خدمة النقل الحضرى بالحافلات

و الإخوة سبيقة ذات الكثافات المنخفضة نسبيا و أخيرا حيي المنار و الوفاء ذات الكثافات السكانية الضعيفة.

- تغطية متوسطة بالنقل:

تقتصر على حيين فقط هما حي طنجة ذو الكثافة السكانية المرتفعة و بذلك فإن عدد كبير من السكان لا تصله خدمة النقل بالإضافة إلى حي ماسينيسا ذو الكثافة السكانية الضعيفة و الذي يمثل التوسعات الجديدة للمدينة و لقد برمجت له مؤخرا حافلات لربطه بمركزها.

- تغطية ضعيفة بالنقل:

و تقتصر على حيين فقط هما الهناء و منطقة النشاطات ذات الكثافة السكانية الضعيفة.

و بالتالي فإن كل أحياء مدينة الخروب مخدومة بالنقل و لكن بنسب متفاوتة إلا أن معظم الأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة مخدومة كلية و بطريقة جيدة بالنقل و بالتالي فإنه في متناول معظم السكان.

2-1- مدينة حامة بوزيان:

أغلب أحياء المدينة ذات تغطية معدومة بالنقل، أما الأحياء المغطاة بالنقل فعددها قليل و ذات تغطية متوسطة أو ضعيفة.

- تغطية متوسطة بالنقل:

و تقتصر على حي وحيد فقط هو الحامة ذو الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا.

- تغطية ضعيفة بالنقل:

و تقتصر هي الأخرى على ثلاث أحياء فقط، الأول هو حي النيران ذو الكثافة السكانية المتوسطة، ثم حيي عين اسداري و اسطايح بكثافات سكانية ضعيفة نسبيا.

- تغطية معدومة بالنقل:

و تتمثل أولا في حيي عين بن سبع و الجلولية ذوا الكثافة السكانية المرتفعة و المرتفعة نسبيا، بالإضافة إلى أحياء بن الشاوي، برغلي، بوستة، الشراكات ذات الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا و أخيرا حيي بشير و زويتنة بكثافة سكانية ضعيفة.

و بالتالي فكامل الجهة الغربية غير مخدومة نهائيا بالنقل بما فيها الأحياء ذات الكثافات السكانية المرتفعة و بذلك فإن عدد كبير من سكان المدينة لا يستفيدون نهائيا من خدمة النقل الحضري بالحافلات و هذا لعدم وجود نقل حضري داخلي أيضا.

2-3- مدينة ديدوش مراد:

يغلب عليها الأحياء ذات التغطية الكلية، المتوسطة، و الضعيفة.

- تغطية كلية بالنقل:

و تتمثل أولا في حي الزهور ذو الكثافة السكانية المرتفعة، ثم أحياء: زيغود يوسف، المنطقة الحضرية و النرجس ذات الكثافة السكانية المتوسطة و أخيرا حي الحديث ذو الكثافة السكانية الضعيفة.

خريطة رقم(41): المدينة الجديدة على منجلي ، خدمة الأحخياء بالنقل

- تغطية جيدة بالنقل:

تشمل حي أول نوفمبر ذو الكثافة السكانية المرتفعة و حي الحياة ذو الكثافة السكانية المرتفعة نسبيا، ثم أحياء بوسبعة موسى و واد لحجرذات الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا.

- تغطية ضعيفة بالنقل:

لأحياء: قربوعة عبد الحميد و ميموزا ذات الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا و حيي قصر كلال و المنطقة الصناعية بكثافة سكانية ضعيفة.

- تغطية معدومة بالنقل:

تقتصر على حي وحيد هو سيدي عراب ذو الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا.

2-4- مدينة عين اسمارة:

بالنسبة لهذه المدينة هناك ثلاث فئات فقط حسب التغطية بخدمة النقل، حيث تنعدم الأحياء المغطاة كلية و تنتشر الأحياء ذات التغطية الجيدة و الضعيفة.

- تغطية جيدة بالنقل:

و تضم حي الطريق الوطني رقم (05) ذو الكثافة السكانية المتوسطة و حي فلتان و 212 مسكن ذوا اغلكثافة السكانية الضعيفة نسبيا و أخيرا حيي جيريك و حريشة عمار بكثافة سكانية ضعيفة.

- تغطية متوسطة بالنقل:

تضم هذه الفئة حي وحيد هو 05 جويلية 62 ذو الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا.

- تغطية ضعيفة بالنقل:

تتمثل أولا في حي 1650 مسكن ذو الكثافة السكانية المرتفعة، ثم حي أبناء العم بوستة ذو الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا و أخيرا حيي المنتزه و بلكرفة بكثافة سكانية ضعيفة.

- تغطية معدومة بالنقل:

تضم حيي الشمس و عجابي العربي ذوا الكثافة السكانية الضعيفة نسبيا.

و بالتالي فإن الحي الوحيد ذو الكثافة السكانية المرتفعة يستفيد من خدمة ضعيفة بالنقل.

2-5- تجمع بكيرة:

عدد أحياء هذا التجمع قليل، إلا أنها جميعا ذات تغطية متوسطة فما فوق.

- تغطية كلية بالنقل:

تضم هذه الفئة حي وحيد هو تحصيص بكيرة 01 ذو الكثافة السكانية المرتفعة نسبيا.

- تغطية جيدة بالنقل:

تضم حي بكيرة العليا الذي ينتمي إلى نفس فئة الكثافة السابقة ، و حيي بكيرة السفلى و مشيهرة ذوا الكثافة السكانية المنخفضة نسبيا و أخيرا حي بكيرة(منطقة النشاطات) ذو الكثافة السكانية المنخفضة.

- تغطية متوسطة بالنقل:

و تضم حي وحيد هو تحصيص بكيرة03 ذو الكثافة السكانية المرتفعة نسبيا.

6-2- المدينة الجديدة:

تحتوي على ثلاث فئات من أنواع التغطية أيضا : كلية، جيدة و ضعيفة.

- تغطية كلية بالنقل:

تشتمل هذه الفئة على وحدة الجوار رقم: 08 ذات الكثافة السكانية المرتفعة و وحدة الجوار رقم:06 ذات الكثافة السكانية المتوسطة.

- تغطية جيدة بالنقل:

تضم وحدتي الجوار 07 و 09 ذاتا الكثافة السكانية المتوسطة.

- تغطية ضعيفة بالنقل:

تضم وحدة الجوار رقم 01 ذات الكثافة السكانية المنخفضة.

3- تقييم درجة الخدمة بالنقل" حالة مدينة قسنطينة":

لقد تم تقييم درجة خدمة الأحياء بالنقل عن طريق عدد الخطوط والحافلات حسب المواقف سواء داخل الحي أو على حدوده وبالتالي كل الخطوط والحافلات المارة على هذه النقاط تعتبر تخدم الحي وإن لم تغطي كل مجاله. ولقد تم أخذ دراسة حالة متمثلة في مدينة قسنطينة التي تحتوي على عدد كبير من الخطوط الحضرية على عكس المدن التوابع، المدينة الجديدة وتجمع بكيرة التي تحتوي على الأكثر: 06 خطوط بالنسبة لمدينة الخروب، 3 خطوط لعين اسمارة، خطين لديدوش مراد وخط للحامة بوزيان و بكيرة و04 خطوط للمدينة الجديدة.

3- 1- تقييم درجة الخدمة حسب الخطوط:

هذا المؤشر وبغض النظر عن عدد الحافلات يعطي نظرة عن مدى ربط الحي بمختلف المناطق، والخريطة رقم (42) توضح أن هناك 06 فئات حسب درجة الخدمة بالخطوط.

- الفئة الأولى، "خدمة معدومة بالخطوط":

تضم هذه الفئة 08 أحياء وهي: الأمير عبد القادر السفلي، الباردة، سركينة، المنية، بلحاج، الإخوة عرفة، المنشار، بودريار حيث لا تمر الحافلات على حدود هذه الأحياء وإن مرت فهي ليس لها مواقف هناك. وهي عموما أحياء ليست بمحاذاة مسار مختلف الخطوط وهي على الأكثر أحياء ذات كثافة سكنية متوسطة.

- الفئة الثانية:" من 01 إلى 03 خط":

يندرج في إطار هذه الفئة 13 حي، وهي أحياء ذات خدمة ضعيفة جدا من حيث عدد الخطوط ومدى توفر الخيارات في الوجهات و تتمثل في: بوجنانة، 05 جويلية وصالح باي، المخدومة بخط واحد فقط من محطة بومزو لكلاهم، ثم حي بن الشرقي بخطين من نفس المحطة ، الأول خط مخصص له، و يستفيد أيضا من مواقف خط صالح باي في حدود الحي. أما أحياء الجباسين، الحطابية، ماكيزار، بوذراع صالح وأمزيان تستفيد من

الخريطة 42 ، مدينة قسنطينة درجة خدمة الأحياء

حسب عدد خطوط النقل الحضري بالحافلات

ثلاث خطوط و المنطلقة من محطة بومزو باتجاه أحياء بن الشرقي، بودراع صالح وصالح باي، علما أن حيي الجباسين والحطابية لكل منهما كثافة سكانية مرتفعة، حي سيدي مسيد يستفيد أيضا من الخطوط الثلاثة القادمة من محطة باب القنطرة و المتجهة شمالا إلى ديدوش مراد، حامة بوزيان وبكيرة، وأخيرا حي الرياض وبومرزوق المخدومين بثلاث خطوط من محطات: بن عبد المالك، كريكري وباب القنطرة.

- الفئة الثالثة،" من 05 إلى 07 خطوط":

خدمة ضعيفة بالخطوط والثلاث أحياء الأولى المخدومة بخمس خطوط هي: شعاب الرصاص بيدي الويزة و كوحيل لخضر، حيث أن الحي الأول بالإضافة إلى كونه مخدوم بخطين من محطة بومزو وبن عبد المالك فهو يستفيد من مواقف الخطوط الثلاثة المتجهة إلى بومرزوق الواقعة في حدوده، أما الحيين الآخرين فيستفيدان من الخطوط الخمسة القادمة من محطة بومزو وهي زواغي، 564 مسكن، زواغي 1100 مسكن، المدينة الجديدة، شعاب الرصاص والمحطة الغربية.ثم حي جبل الوحش الذي يستفيد من 06 خطوط و القادمة من محطات و مدن مختلفة وهي: باب القنطرة، كريكري، بن عبد المالك، بوالصوف المدينة الجديدة الخروب.وأخيرا أحياء تستفيد من 07 خطوط وهي سيساوي، الكلم الخامس، بوالصوف، المنطقة الصناعية، باردو والبريدعة.

- الفئة الرابعة، "من 08 إلى 10 خطوط":

خدمة متوسطة بالنقل تتمثل في أحياء النخيل 564 مسكن، 1100 مسكن، و التي تستفيد من جميع الخطوط المتجهة إليها و إلى المدينة الجديدة. ثم سعدة خلخال ساقية سيدي يوسف، الزيادية التي تستفيد من كل الخطوط المتجهة إلى جبل الوحش بالإضافة إلى الخطين المتجهين إلى حي الزيادية ، حي 20 أوت 55 ذو الكثافة السكانية المرتفعة والمنطقة الصناعية يستفيدان من 08 خطوط، أما الكلمتر الرابع، باب القنطرة، المنصورة، بلوزداد (الكدية) فمخدومة بـ 10 خطوط .

- الفئة الخامسة،" من 11 إلى 13 خط":

خدمة جيدة نسبيا بالنقل وتشمل عدد قليل من الأحياء(04)عددها أربعة وهي: الأمير عبد القادر العلوي بـ: 11 خط، بن تليس بـ: 12 خط، فيلالي ذو الكثافة السكانية المرتفعة والمنظر الجميل بـ: 13 خط.

- الفئة السادسة، "أكثر من 14 خط":

أحياء ذات خدمة جيدة، و تضم هذه الفئة 06 أحياء هي: الصنوبر بـ: 14 خط، الإخوة عباس بـ: 15 خط، ثم سيدي مبروك العلوي والدقسي بـ: 17 خط.أما حي سيدي مبروك السفلى ذو الكثافة السكانية المرتفعة فمخدوم بـ 21 خط وأخيرا حي سيدي راشد الذي يستفيد من خدمة 03 محطات بـ 24 خط .

2-3- تقييم درجة الخدمة حسب عدد الحافلات :

الخريطة رقم(43) توضح أن هناك ستة(06) فئات و هي:

- الفئة الأولى،" خدمة معدومة بالحافلات":

وتضم نفس أحياء الفئة الأولى من العنصر السابق باعتبار أن لا وجود لخطوط تمر على حدودها أو ليس لها

<u>خريطة 43، مدينة قسنطينة ، درجة خدمة الأحياء حسب عدد حافلات النقل الجماعي.</u>

مواقف على حدودها وهو ذات الحال بالنسبة للحافلات .

- الفئة الثانية،" من 02 الى 18 حافلة":

هي فئة الأحياء ذات الخدمة الضعيفة جدا، و يدخل في إطار هذه الفئة عدد قليل من الأحياء وهي : بوجنانة و 05 جويلية بحافلتين فقط، حي صالح باى بـ (06) حافلات، الرياض بـ:09 حافلات، بن شرقي بـ (13) حافلة، بومرزوق بـ (14) حافلة و أخيرا شعاب الرصاص بـ (18) حافلة، و بالتالي أن يستفيد الحي من عدد معين من الخطوط، لا يعني دائما أن يستفيد من عدد أكبر من الحافلات مثل حي بن شرقي الذي يستفيد من خطيين مقابل الرياض الذي يستفيد من ثلاث خطوط.

- الفئة الثالثة ،" من 31 الى 95 حافلة":

خدمة ضعيفة بالحافلات تتمثل في الأحياء التالية : أمزيان ، بوذراع صالح ، ماكيزار ، باب القنطرة ، الجباسين بـ: 31 حافلة .ثم القماص بـ:33 حافلة ،باب القنطرة بـ: 41 حافلة وهو عدد حافلات النقل الداخلي لمحطة نفس الحي. حي باردو بـ: 48 حافلة، سيدي مسيد : 50 حافلة ، كوحيل لخضر وبيدي الويزة بـ 65 حافلة، البريدعة: 68 حافلة وأخيرا حي بلوزداد يستفيد من 95 حافلة.

- الفئة الرابعة ،" من 115 إلى 173 حافلة":

خدمة متوسطة بالحافلات، وتشمل هذه الفئة خاصة الأحياء الجنوبية الغربية ، الشمالية الشرقية وفي أقصى الجنوب والجنوب الشرقي وهي : الموظفين ، النخيل ،564 مسكن، 1100 مسكن بـ: 115 حافلة، الصنوبر بـ 116 حافلة، المنطقة الصناعية و بوالصوف بـ: 121 حافلة بالإضافة إلى أحياء: 20 أوت 55، سيساوي، الكلم الخامس، جبل الوحش، فيلالي، المنظر الجميل، الكلم الرابع، الزيادية، سعدة خلخال، ساقية سيدي يوسف التي تستفيد من 123 إلى 147 حافلة وأخيرا حي المنصورة بـ 173 حافلة و بالتالي فهي الفئة التي تحتوي على عدد كبير من الأحياء .

- الفئة الخامسة ، "من 195 إلى 263 حافلة":

ذات خدمة جيدة، تضم عدد قليل من الأحياء وهي الإخوة عباس، الأمير عبد القادر العلوي بـ 197 حافلة ثم سيدي راشد، سيدي مبروك العلوي بـ: 195 حافلة، الدقسي بـ :221 حافلة و أخير حي التوت بـ: 263 حافلة و الذي يستفيد خاصة من الخطوط ذات عدد الحافلات الكبير مثل المتجهة إلى سيدي مبروك، جبل الوحش، المدينة الجديدة...الخ ، بالإضافة إلى حافلات محطتي باب القنطرة و كريكري ومحطة جسر سيدي راشد من مواقفها الموجودة على مستوى شارع جيش التحرير.

- الفئة السادسة،" 366 حافلة": و هي خدمة جيدة جدا تضم حي وحيد هو سيدي مبروك السفلي بسبب عدد الخطوط الكبير المار عليه بالإضافة إلى العدد الكبير من الحافلات أيضا : وهي تمثل أعلى خدمة بالحافلات وهذا جد مناسب كون الحي ذو كثافة سكانية مرتفعة.

خلاصة الباب الثاني

من كل ما تقدم فإن أهم النتائج التي يمكن الخروج بها هي:

- بالنسبة للحركية فإن مدينة الخروب تحتل المرتبة الأولى سواء منها أو إليها أي كمكان انطلاق أو وصول، ثم المركز القديم سيدي راشد و المنظر الجميل باعتبارها أحياء ذات تركزات عالية للتجارات، الخدمات و مختلف المديريات. بالإضافة إلى التنقلات من التوسعات الجديدة مثل حي جبل الوحش و التي تكون سكنية و ترتبط بذلك وظيفيا بالمركز و أماكن تواجد التجهيزات المختلفة عموما.

- أكبر أحجام المتنقلين كانت لصالح محطة بن عبد المالك بنسبة 19.87% من إجمالي المتنقلين، ثم محطة بومزو بـ: 19.44% و الخطوط الحيادية بـ: 19.02%. و هذا لوجود عدد كبير من الحافلات العاملة على مستواها و مقارنة بين مختلف الخطوط بغض النظر عن المحطات فإن خط جبل الوحش- بن عبد المالك هو الذي يحتل المرتبة الأولى بـ: 25500 متنقل يوميا، ثم خط جبل الوحش- المدينة الجديدة بـ: 18000 متنقل و هذا لكبر عدد الحافلات أي 36 و 34 حافلة على الترتيب. و في المراتب الموالية الخطوط المتجهة إلى المدن التوابع و التوسعات الجديدة لمدينة قسنطينة مثل: زواغي، المدينة الجديدة، عين اسمارة و الخروب، علما أنه بجمع أعداد المتنقلين لمختلف خطوط الخروب: 1600 مسكن و وسط المدينة تصبح مدينة الخروب تحتل المرتبة الأولى من حيث المتنقلين منها و إليها.و ما يؤكد ذلك الخطوط الأكثر استعمالا من طرف المتنقلين و هي: قسنطينة- الخروب، بومزو- زواغي، جبل الوحش- المدينة الجديدة ...إلخ. و هذا لاحتواء مدينة الخروب على مختلف التجهيزات و تركز التجارات (و خاصة السوق الأسبوعي)، كما أن خط زواغي يمر مساره على مختلف الهياكل الجامعية لمدينة قسنطينة ككل. و هذا لأن أهم أسباب التنقل بعد العمل الذي يحتل المرتبة في أسباب التنقلات بـ: 34.06%، يأتي سبب الدراسة بنسبة: 16.30%.

- متوسط استعمال الحافلة يوميا من طرف المتنقلين هو 02 مرة.

- العائلات المستعملة لنظام النقل بالحافلات تخصص نسبة 11.96% من ميزانيتها شهريا للتنقل.

- الخدمة بالنقل في دراسة الحالة الخاصة بمدينة قسنطينة تكون بدرجات متفاوتة و تكون أكبر بالنسبة للأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة، المرتفعة نسبيا و المتوسطة و كذلك الأحياء المتواجدة على جانبي شارع بن بعطوش، الشرق و الطريق المحيطي الجنوبي.

- متوسط نسبة تغطية أحياء مراكز مجال الدراسة تقدر بـ: 55.20% ، و أكبر نسبة تغطية تعود إلى التجمع الثانوي بكيرة، ثم الخروب، المدينة الجديدة، قسنطينة، عين اسمارة، ديدوش مراد و أخيرا حامة بوزيان ،و هذا يعود إلى طول المسار، عدد المسارات، المواقف ...إلخ.

خلاصـــة الفصـــل الثالـث

في مخطط النقل لم تكن كل الخطوط المبرمجة و التي تهدف إلى تغطية شاملة للمجال مستغلة لأسباب مختلفة أساسها مردودية الخط، فكانت تشكل نسبة 80% فقط.و هذه الخطوط المستغلة غير موجودة كلها أو ليست كلها حيز العمل، فمن التحقيق الميداني وجدنا أن نسبة 85.18% منها هي التي في طور العمل و السبب في ذلك يعود إما إلى الموضع في كثير من الحالات و كذلك إلى وجود حافلة واحدة عاملة على الخط في أحيان أخرى، تنضم إلى خطوط أخرى تعمل على نفس المسار مثل خطوط: الإخوة عرفة، بوذراع صالح الجديد(سوطراكو)، كاف لكحل و الجباس، و بالتالي فهذا مستوى أول لتقلص الخدمة.

هذه الشبكة هي ذات بنية شعاعية تنطلق من محطات وسط المدينة إلى الأطراف غالبا.و مساراتها في مدينة قسنطينة تتمثل في مختلف الشوارع الرئيسية: قدور بومدوس، شارع شيقيفارة، شارع الشرق، شارع بن بعطوش، الطريق المحيطي الجنوبي...إلخ، و في باقي المراكز الحضرية لمجال الدراسة مسارات الحافلات أيضا على مستوى الشوارع الرئيسية أيضا مما يشكل عرقلة لحركة المرور، و هناك بعض الخطوط متداخلة في المسار مما يشكل منافسة شديدة و لكن هذا التداخل نادر جدا.

العرض الكبير اليومي المقدم من طرف هذه الشبكة سواء من حيث عدد الخطوط أو أعداد الحافلات هو من قبل المحطات الكبيرة خاصة: بن عبد المالك، بومزو و باب القنطرة،و كذلك الخطوط الحيادية، أما بالنسبة للمحطات النهائية فإن محطة جبل الوحش تحتل الصدارة من حيث أعداد الحافلات أو الخطوط، ثم محطة الخروب(1600مسكن) و المدينة الجديدة.علما أن هذه المحطات النهائية الكبيرة غير مهيأة رغم عدد الحافلات الذي يتوافد إليها و الذي هو أكبر من عدد الحافلات الرئيسية، كما أن أكبر تردد للحافلات كان لصالح محطات: الفج، سيدي راشد، بوالصوف و باب القنطرة على الترتيب.

أما بالنسبة للحركية فهي متباينة و تشهد أكبر التنقلات من مدينة الخروب و إليها، و هذا لتوفرها على مختلف التجهيزات المختلفة و العوامل الجاذبة، كما أنها ثاني قطب بعد مدينة قسنطينة.

و ثاني أكبر مدينة من حيث الخدمة بشبكة النقل و بالتالي من حيث الخطوط التي عددها ستة(06)، ثم في المراتب الأخرى سيدي راشد و المنظر الجميل حيث تتركز الوظائف، التجارات و الخدمات و الخدمات المختلفة.

أكبر الأحجام من المتنقلين كانت تتناسب طردا و حجم المحطة من حيث عدد الخطوط و الحافلات. فكانت الأحجام الكبيرة على مستوى المحطات التالية: بن عبد المالك، بومزو و الخطوط الحيادية، على الترتيب.

تغطية المجال بشبكة النقل غير محققة كلية، حيث أن نسبة المجال المخدوم 55.20% في المتوسط فقط بالنسبة مختلف مراكز مجال الدراسة. و بالنسبة لمدينة قسنطينة فإن أكبر درجة للخدمة كانت على مستوى الأحياء ذات الكثافة السكانية المرتفعة الواقعة على شوارع بن بعطوش، الشرق و الصومام. و كلما اتجهنا نحو الأطراف تتقلص الخدمة و التغطية بها.

مقدمـــــة

لقد تطرقنا فيما سبق إلى مختلف العناصر المؤثرة في نظام النقل الحضري بالحافلات، ثم خصائص شبكة الطرق و النقل، و فيما يلي سنتطرق إلى تقييم العناصر الأساسية لهذا النظام و الممثلة في: العاملين بالقطاع و هم السائقون القابضون لمعرفة مختلف خصائصهم، مشاكلهم و اقتراحاتهم التي يمكن أن توضح لنا صورة بعض أسباب الوضعية الحالية للنقل. و كذلك العنصر الأهم في النظام و هم المقصودون بالخدمة أي المتنقلين لمعرفة من هي أكثر الشرائح في المجتمع أو في التجمع الحضري القسنطيني الكبير استعمالا لوسيلة الحافلة حسب مختلف الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية، بالإضافة إلى مختلف أرائهم و التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار. كما أن وسيلة النقل الممثلة في الحافلة فحالتها، نوعها، عمرها و مدى تجهيزها يعبر عن حالة الحظيرة ككل، و معرفة كل هذه الخصائص يعطينا مدى أمنها و نجاعتها بالإضافة إلى مدى تأثيرها على البيئة عن طريق مختلف الغازات و الزيوت التي تخلفها خصوصا إذا كانت الحظيرة قديمة.

فيا ترى ما هي خصائص مختلف عناصر نظام النقل و ما هي أثار الحظيرة العاملة على البيئة في مدينة قسنطينة خاصة ؟.

مقدمـــة الباب الأول:

نظام النقل الحضري بالحافلات هو حلقة تتكون من مجموعة من العناصر المتداخلة تؤثر و تتأثر ببعضها البعض . و مدى ترابط هذه العناصر ،اتفاقها تكملتها لبعضها البعض ، يؤدي بنا حتما إلى نظام متكامل ، ناجح و فعال ميدانيا ، أما وجود خلل في أحد من عناصره أو في مجملها ، ينعكس حتما في المجال بظهور أزمات مختلفة في النقل . كطول مدة الانتظار ،الازدحام داخل الحافلة و تعقد حركة المرور في ساعات الذروة ، مثلما هو الحال في نظام النقل الحضري بالحافلات للتجمع القسنطيني الكبير و الذي يؤثر على الديناميكية الحضرية و السرعة التجارية و بالتالي على المردود الاقتصادي، الاجتماعي و الثقافي، و هذه العناصر تنقسم إلى قسمين :

أولا:العناصر المادية : و المتمثلة في حظيرة الحافلات ، هياكل و تجهيزات استقبال المسافرين و هي المحطات الرئيسية ، الثانوية و المواقف التي تم دراستها قبلا.

ثانيا: العناصر البشرية : تتمثل في العاملين بهذا القطاع و هم السائقون و القابضون، ثم العنصر الأساسي و لب النظام و هم الركاب أو بالأحرى زبائن النقل ، نواة تشكيل هذا النظام.

لقد تم تقييم هذه العناصر عن طريق العمل الميداني ، الذي أخذ قدرا كبيرا من مدة إنجاز البحث ككل حيث دامت عملية ملئ الاستمارات ثلاثة(03) أشهر ، و هذه الاستمارات تتكون من ثلاث أجزاء ، فالأول خاص بالحافلة و الثاني خاص بالسائق و القابض و الأخير خاص بالركاب (أنظر الملحق). و لقد تم من خلال هذا البحث الميداني الاستجواب المباشر لرئيس المحطة، السائق ، القابض و الركاب، مما أعطى نتائج دقيقة ذات نسبة خطأ صغيرة جدا و هذا لإبداء الجميع و خاصة المتنقلين طموحهم لإبداء آرائهم و انشغالاتهم أملا في تحسن وضعية النقل في التجمع القسنطيني الكبير. إلا أن الاستجواب لم يخلو من بعض الصعوبات التي أطالت في مدة العمل الميداني و حالت أحيانا دون ملئ الاستمارات بالحافلة ، تتمثل في رفض البعض إجراء الاستجواب . فتعين علينا القيام بعدة دورات بالحافلة حتى ملئها و كذلك رفض آخرين الإدلاء بالمعلومات الصحيحة خاصة المعلومات المقدمة من طرف السائقين حول المعلومات المتعلقة بالحافلة (الظربية، عدد التذاكر المحصلة يوميا..).و قبل هذا قمنا أولا باستجواب رؤساء المحطات الرئيسية الأربعة : بن عبد المالك، بومزو ، كريكري و محطة باب القنطرة و كذلك رؤساء المحطات الثانوية مثل محطة وسط مدينة الخروب، محطة بوالصوف و محطة عين اسمارة. و الذين أبدوا تفهما و قدموا لنا كل التسهيلات ، حيث أفادونا بالعدد الحقيقي للحافلات العاملة و العاملة يوميا على كل خط . فحسب مخطط النقل لسنة 2002 عدد الحافلات الإجمالي هو 680 حافلة ، أما عدد الحافلات الموجود فعليا هو 660 حافلة فقط و السبب في ذلك يعود إلى وجود حافلات معطلة أو أن أصحاب الحافلات تخلوا عن الخط .و العينة أخذت فقط من 641 حافلة أي دون حافلات النقل الداخلي لمدينتي عين اسمارة و ديدوش مراد لأنها شاحنات مهيأة و يتعذر علينا القيام

بالاستجواب. كما أن كل خط يعمل بنظام معين ، حيث لا تعمل مع بعضها يوميا فعدد الحافلات العاملة يوميا هو 570 حافلة أي بنسبة 88.92 % من إجمالي عدد الحافلات الحقيقي .

اشتملت العينة المأخوذة على 24% من عدد الحافلات العاملة يوميا أي من 570 حافلة ، تم إجراء التحقيق بالنسبة لـ: 137 حافلة و نفس العدد بالنسبة للسائقين و القابضين ، أما بالنسبة للركاب فلقد أجرينا سبرا ، باستجواب 06 أشخاص من كل حافلة ، تم اختيارهم عشوائيا و هذا قي ساعات الذروة خاصة. فكان عدد الأشخاص المستجوبين 822 متنقل و الذين بدورهم أفادونا بمعلومات حول أفراد عائلاتهم المستعملين لنظام النقل الجماعي و بالتالي أشتمل السبر على حوالي 5000 مستعملا لنظام النقل الجماعي، و هذا كافي لمعرفة الانشغالات و المشاكل الحقيقية للمتنقلين.

بعد هذه المرحلة جاءت مرحلة أخرى هي عملية تفريغ 1098استمارة ، آليا مما أخذ وقتا معتبرا ، إلا أن الحصول على النتائج و النسب النهائية كان بنسبة خطأ معدومة ، مما أعطى نتائج دقيقة.

المرحلة الثالثة هي مرحلة تحليل هذه النتائج و التي سنعرضها فيما يأتي و بالتالي كان العمل الميداني الأداة الحقيقية و الأساسية التي مكنتنا فعلا من الفهم الجلي لواقع النقل ، خصائصه ، جوانبه المختلفة و طريقة عمله و سيره.

أولا: خصائص مستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات

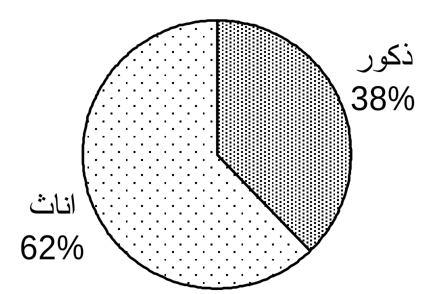
نجاح نظام النقل يعود بالضرورة إلى مدى رضاء زبائنه على الخدمة المقدمة ونوعيتها أي مدى توفر الراحة ،الأمن، حسن الاستقبال و المعاملة بالإضافة إلى حجم الخدمة أي مدى توفر الحافلات على مستوى كل خط و في فترات زمنية منتظمة تتناسب و احتياجات المسافرين و بسعر مناسب يتوافق و القدرة الشرائية للمواطن. فمعرفة مختلف الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية للعنصر الحيوي في نظام النقل و مركز ثقله ، ألا و هم الركاب ، كيفية تعاملهم مع عناصره ، توجهاتهم المختلفة ، مشاكلهم و أخيرا نظرتهم و تصورهم للنقل مستقبلا في قسنطينة الكبرى، يمكننا من وضع المؤشر على نقاط ضعف النظام والأسباب الرئيسية للأزمة الحالية ، و بالتالي إمكانية إيجاد حلول وفقا لمتطلباتهم و تقديم خدمة في المستوى لجلب الزبائن ، خصوصا و أن معظم دول العالم المتقدمة منها أو النامية تحبذ النقل الجماعي و توجه له استثماراتها الكبرى و هذا لاقتصاد الطاقة و تنظيم حركة المرور في المدن و اجتناب الاختناقات على مستوى المراكز الحضرية الكبرى و حسب رأيهم أن النقل الجماعي هو الوسيلة الوحيدة التي تدعم هذا التوجه. و بالتالي فعلينا نحن في إطار السياسة الجديدة للعولمة الانسياق في هذا الإطار خصوصا و أنه ملجأ أغلب فئات المجتمع للتقليص من استعمال السيارة الخاصة في الوسط الحضري، و فيما يلي سنتطرق بالتدقيق إلى خصائص مستعملي هذا النظام و تحديد الفئة المترددة على هذا النوع من التنقل.

1- الخصائص الاجتماعية للمتنقلين:

1-1- خصائص الركاب حسب النوع:

وجدنا من خلال السبر الذي قمنا به أن أكبر نسبة لمستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات هي لصالح الإناث كما يوضحه الشكل رقم(52)، بنسبة 62.17% مقابل نسبة 37.83% لصالح الذكور.أي أن الإناث هم الأكثر

شكل رقم(52): خصائص المتنقلين حسب النوع.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

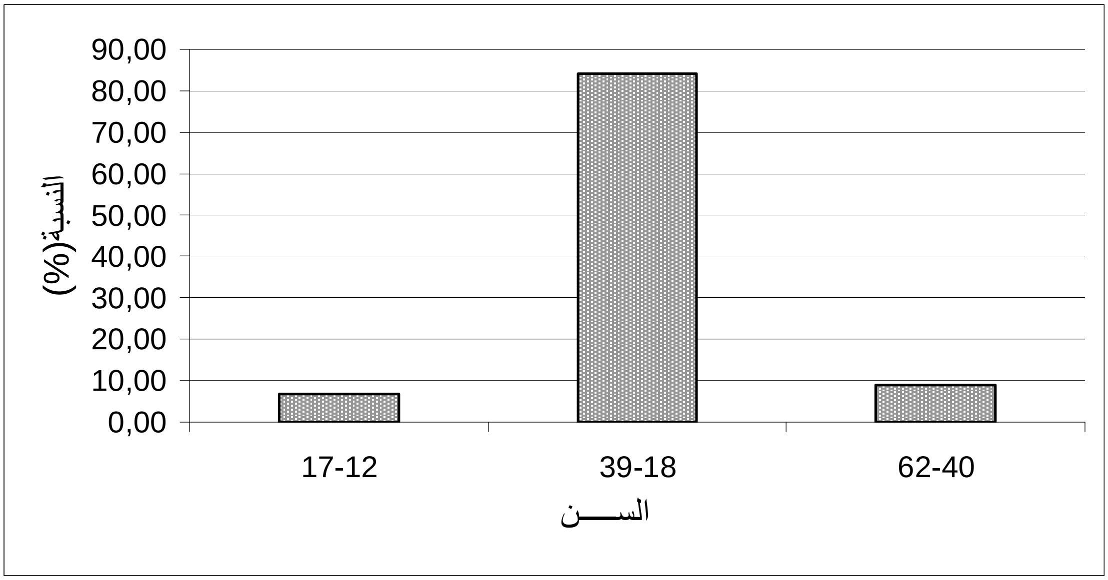
استعمالا للحافلات و يعود سبب تفضيلهم للحافلة من خلال الاستجواب هو الشعور بالأمان في هذه الوسيلة أكثر

من غيرها ، كما رددوا مرارا أن الحافلة هي وسيلة تنقل العائلات مما يجعلهم يفضلونها على سيارة الأجرة ، السيارات الموازية و المشي على الأقدام.

1-2- خصائص الركاب حسب العمر:

نتائج الفرز أوضحت على أن متوسط سن مستعملي النقل الحضري بالحافلات يتراوح ما بين 26 و 27 سنة ، و أغلب فئة متنقلة هي فئة الشباب كما يوضحه الشكل رقم(53) أدناه ، و هذا يعود أولا إلى كونها الفئة الغالبة

شكل رقم(53): خصائص المتنقلين حسب العمر.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

في المجتمع ، كما أنها الأكثر ديناميكية و ذات متطلبات أكثر من الفئات الأخرى في مختلف المجالات: الدراسة، العمل ، التسوق ، الرياضة ... إلخ. و لذلك وجدنا أن الذين تتراوح أعمارهم ما بين 18 و 39 سنة يشكلون نسبة 84.19% من إجمالي المتنقلين، و هي نسبة هائلة.

1-3- الحالة الاجتماعية للمتنقلين:

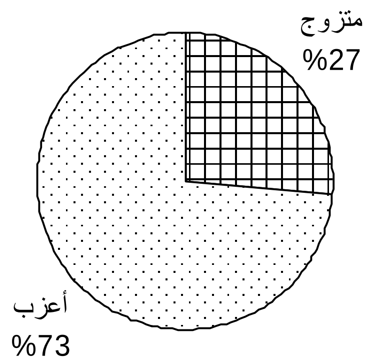
اتضح جليا أن غير المتزوجين يشكلون أكبر نسبة كبيرة من المتنقلين تقدر بـ : 73.48% مقابل نسبة 26.52% من المتزوجين كما هو موضح في الشكل رقم(54) ، و هذا ما يؤكده متوسط أعمار المتنقلين المتراوح ما بين26 و 27 سنة، إذ أن متوسط سن الزواج عند الفتيات ما بين 25 و 30 سنة و عند الذكور ما بين 35 و 40 سنة ، فحتما نسبة غير المتزوجين من النوعين اقل من نسبة المتزوجين.

2- الخصائص الاقتصادية لمستعملى نظام النقل الحضرى بالحافلات:

2-1- الصنف :

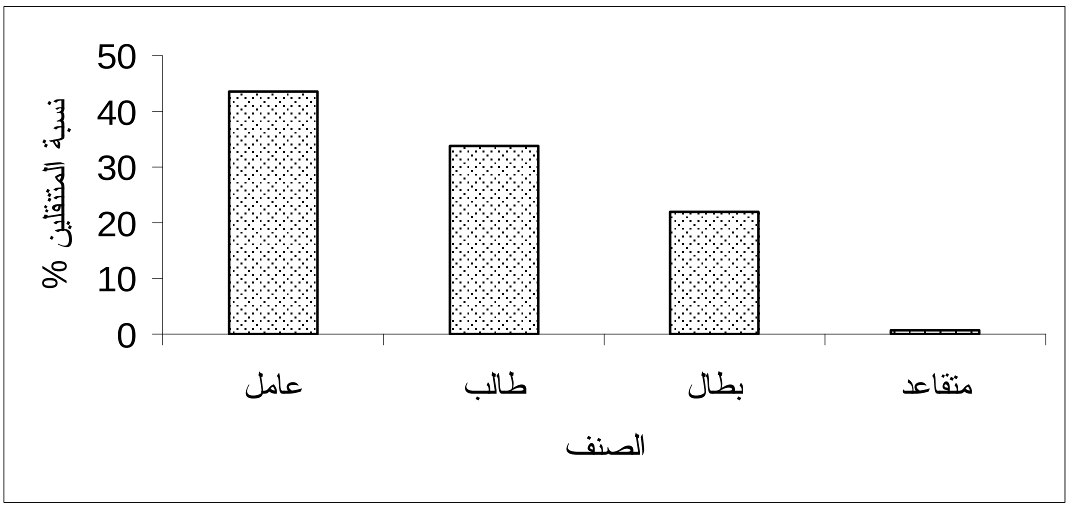
يأتي في المرتبة الأولى للمتنقلين صنف العاملين أو النشطين في شتى الميادين و القطاعات و هذا بنسبة 43.55% من إجمالي المتنقلين المستجوبين، ثم فئة الطلبة بنسبة 33.82%، تليها فئة البطالين بنسبة21.9%

شكل رقم (54) : خصائص المتنقلين حسب الحالة الاجتماعية .



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

شكل رقم(55): خصائص المتنقلين حسب الصنف.



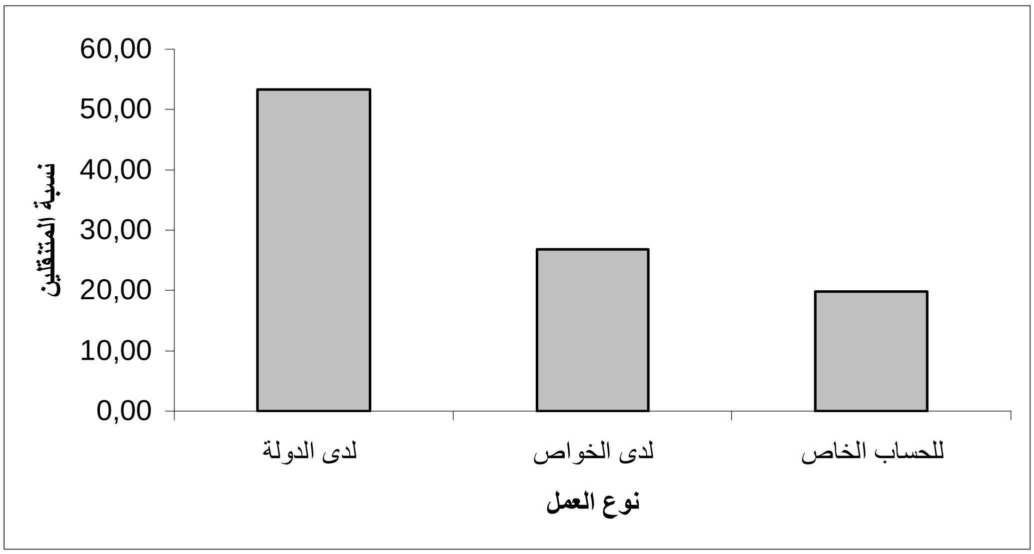
المصدر: تحقيق ميداني .2003

21.9% و أخيرا فئة المتقاعدين بـ : 0.73% ، كم هو مبين في الشكل رقم (55). و التفسير الذي يمكن إعطاؤه هنا ، أن العمال و الطلبة يشكلون أكبر نسبة من المتنقلين و هذا كونهم مرتبطين بمواقيت محددة يوميا ، أي بصفة مستمرة و خاصة بالنسبة للعمال ، كما أن الحافلة هي الوسيلة المتاحة للتنقل في التجمع القسنطيني الكبير و الأكثر وفرة و التي تقوم بالتغطية الشاملة لكل الخطوط ، كذلك كون ثمنها مناسب مقارنة مع وسائل النقل الأخرى المتمثلة في سيارات الأجرة و السيارات الموازية و التي تقوم برفع الأسعار في الساعات المبكرة و المتأخرة من اليوم . كما أن القطار يقدم خدمة ذات نوعية جيدة إلا أن خطوطه أو تغطيته لنقل الحضري محدودة و متمثلة فقط في خطوط: قسنطينة- ديدوش مراد، قسنطينة – حامة بوزيان و قسنطينة- بكيرة. أما النسبة الضئيلة للبطالين و خاصة المتقاعدين تفسر بكونها الفئة الغير نشطة و الغير مرتبطة بمواقيت محددة و لذلك فهم لا يستعملون النقل الجماعي بصفة كبيرة و مترددة.

2-2- الخصائص الاقتصادية للنشطين:

كانت أكبر نسبة للنشطين لصالح العاملين لدى الدولة بنسبة 53.35% و يعود ارتفاع هذه النسبة إلى النظام الجديد المنتهج أي استقلالية المؤسسات و تحقيق المردودية بانسحاب الدولة و بالتالي تخليها عن تقديم الخدمات الاجتماعية للعمال من بينها النقل. تليها نسبة العاملين لدى الخواص بـ : 26.82 % و أخيرا العاملين لحسابهم الخاص بنسبة 19.83 % كما يبينه الشكل رقم (56) و هذا يعود إلى أن أغلبية العاملين لدى الدولة ، هم من ذوي الدخل الضعيف و المتوسط و بالتالي فمواردهم المالية محدودة ، أو بالأحرى ميزانيتهم لا تسمح باستعمال

شكل رقم(56): أصناف النشـطين المستعملين لنظام النقل الحضري بالحافلات.



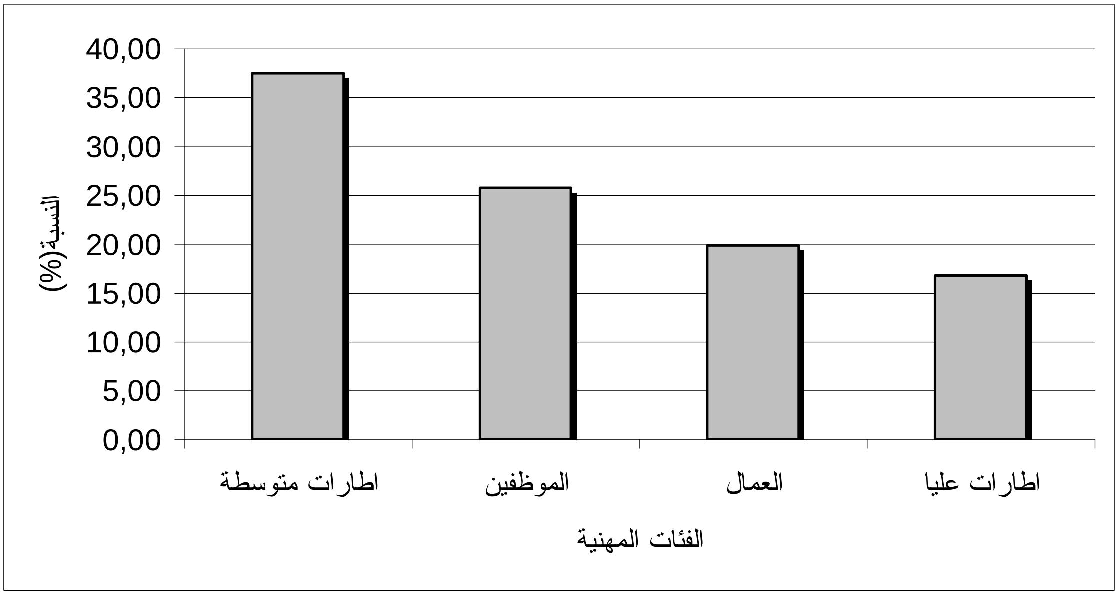
المصدر: تحقيق ميداني 2003.

وسيلة نقل أخرى و يوميا الحافلات لأن ثمنها مناسب نوعا ما ، على خلاف ذلك فإن السيارات محدود و يكون في حالات نادرة و استعجالية حسب تصريحاتهم . كما أن المشي على الأقدام غير ممكن غالبا لبعد المسافة بين مكان الإقامة و مكان العمل. أما النسبة الموالية فكانت لصالح العاملين لدى الخواص و الذين دخلهم الشهري لن يكون مرتفعا بالقدر الذي يمكنهم استعمال وسائل أخرى غير سيارات الأجرة.و الفئة الأخيرة هي للعاملين لحسابهم الخاص و الذين عادة يستعملون وسائل تنقل خاصة غالبا.

3-2- الفئات المهنية لمستعملي النقل الحضري بالحافلات:

الاستجواب أفرز على أن أكبر نسبة هي لصالح الإطارات المتوسطة كما يوضحه الشكل رقم(57) ، و هذا بنسبة 37.53% تليها نسبة الموظفين بـ : 25.77% ، ثم فئة العمال بنسبة 19.89% و أخيرا فئة الإطارات العليا بـ : 16.81 %. و يفسر حيازة فئة الإطارات المتوسطة على أعلى نسبة لأن نسبة كبير منها هي لصالح النساء العاملات اللاتي يحبذن استعمال وسيلة النقل المتمثلة في الحافلات ، بدل استعمال وسائل النقل الأخرى كما تطرقنا إليه في خصائص المتنقلين النوعية و العمرية . كما أن أغلبهم من أساتذة التعليم الثانوي ، المتوسط

شكل رقم(57): الفئات المهنية لمستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات.

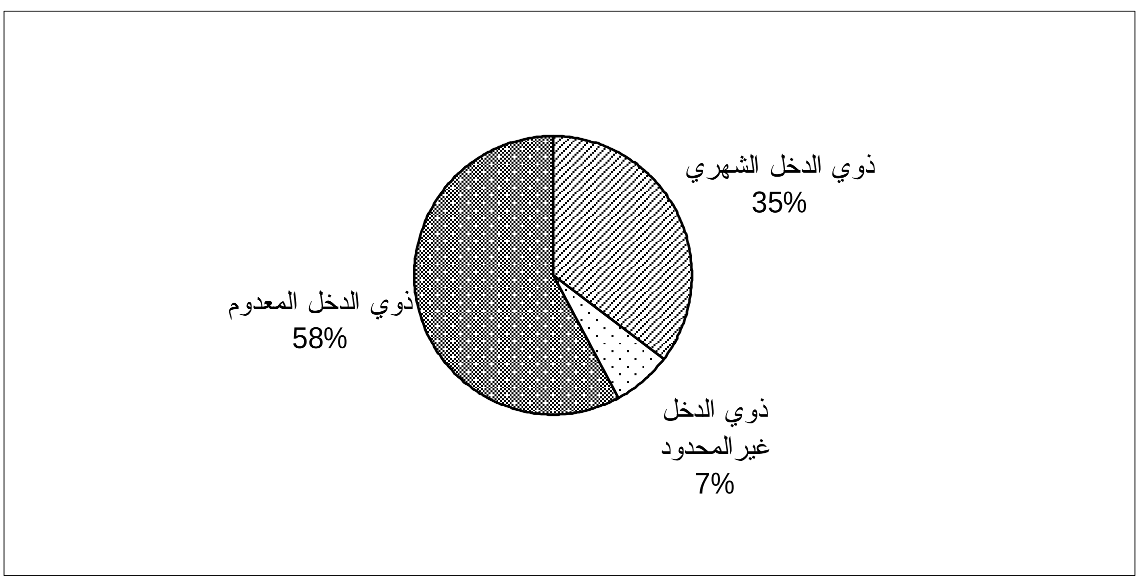


المصدر: تحقيق ميداني 2003.

و الابتدائي. تليها فئة العمال والموظفين و هذا يفسر عادة بالمداخيل أو المستوى الاقتصادي الذي سنتطرق إليه فيما بعد الذي لا يمكن عامل أو موظف بسيط حيازة وسيلة نقل خاصة أو استعمال وسيلة نقل ذات ثمن مرتفع يوميا مقارنة بمداخيله ، و أخيرا فئة الإطارات العليا، فهذه الفئة هي عادة ذات مداخيل جيدة تسمح لها بامتلاك سيارات خاصة أو استعمال وسائل تنقل أخرى مما يفسر ضعف نسبتها ضمن المتنقلين.

4-2-خصائص المتنقلين حسب المداخيل المالية:

شكل رقم(58):خصائص المتنقلين حسب المداخيل.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

أكبر نسبة من مستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات هم من ذوي الدخل المعدوم بـ : 57.42% كما يوضحه الشكل رقم(58)، فهذه الفئة تلجأ إلى الوسيلة الأقل كلفة و توفرا أي الحافلات ، ثم تليها فئة ذوي الدخل الشهري بـ:35.52% ، و أغلبهم من العمال و الموظفين و الذين وجدناهم فيما سبق من أكثر المترددين أيضا على نظام النقل الحضري بالحافلات. و أخيرا و بنسبة ضعيفة تقدر بـ : 7.06% لصالح ذوى المداخيل غير المحدودة و هم التجار و رجال الأعمال الذين غالبا ما يستعملون آلياتهم الخاصة، و عودة إلى ذوي المداخيل الشهرية فإن متوسط مداخيلهم تقدر بـ : 13816.78 د ج شهريا، أي أن أغلبهم من ذوي الدخل الضعيف .

4-2- نسبة الإعالة للأسر المستعملة لنظام النقل الحضري بالحافلات:

وجدنا أن متوسط الإعالة لأسر المتنقلين هو ثلاث(03) أفراد أي كل شخص يعيل ثلاث أفراد من أسرته.

و تقريبا نصف اسر المستجوبين ذوي إعالة مرتفعة من 13 إلى 04 أفراد و هذا بنسبة 47.81% و نسبة 43.43% من الأسر ذوي إعالة ضعيفة من 03 على 1 فرد أما نسبة 8.76 % من الأسر دون إعالة و بالتالي يتضح أن النقل الحضري الجماعي يستعمل من طرف مختلف العائلات ذات الإعالة الضعيفة و المرتفعة على حد سواء و لا يقتصر على العائلات ذات الدخل الضعيف أو المعدوم فقط.

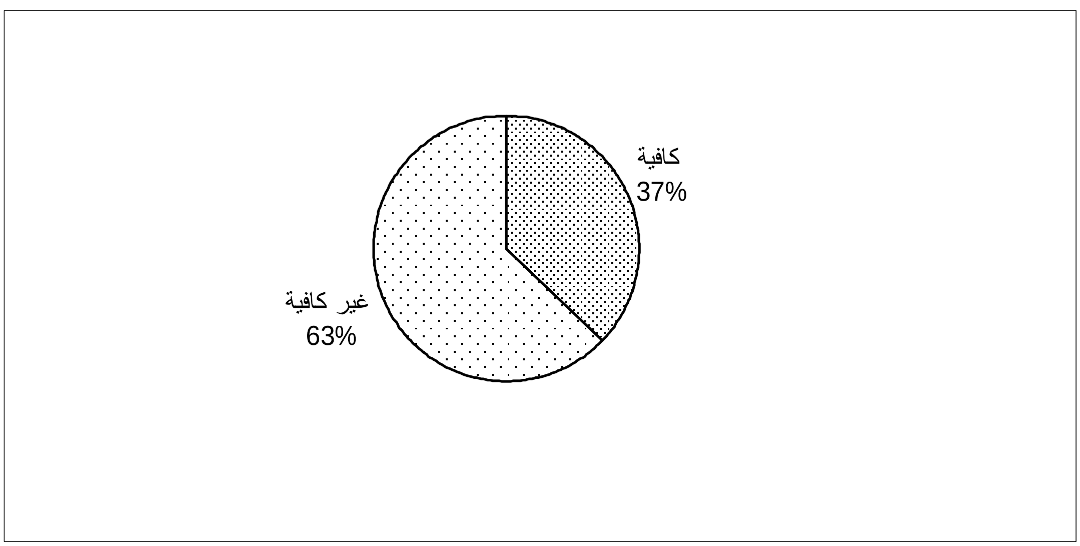
3- مشاكل مستعملي نظام النقل الحضري بالحافلات في التجمع القسنطيني الكبير:

تدور حول أهم العناصر التالية:

1-3- عدد الحافلات على الخط :

الشكل رقم(59) يبين أن 62.77% من المتنقلين أدلوا بأن عدد الحافلات على الخطوط غير كافية، عكس

شكل رقم (59) : آراء المتنقلين حول عدد الحافلات العاملة على الخط .



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

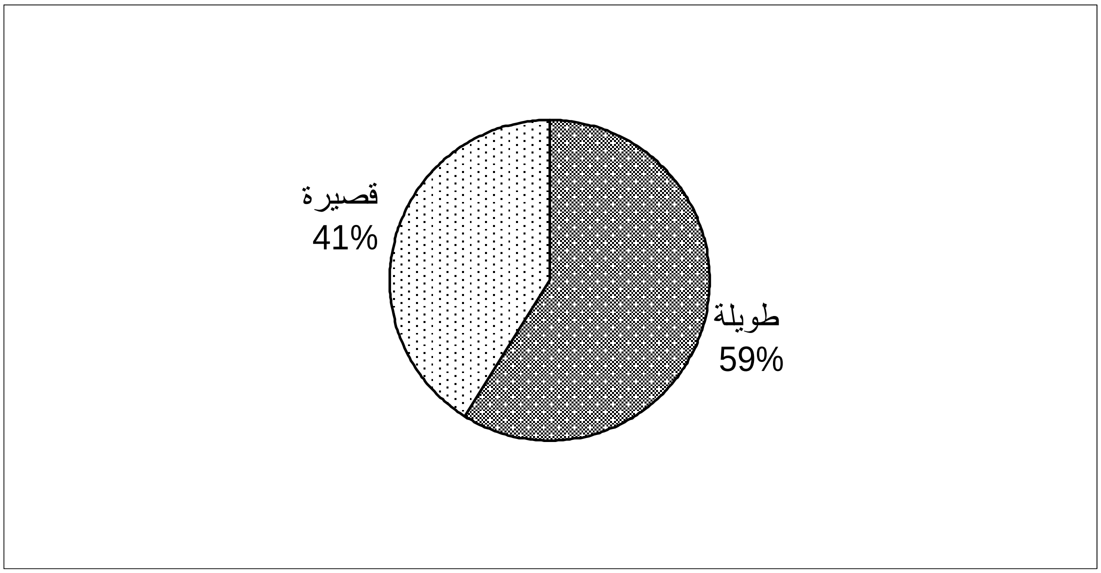
سائقي الحافلات الذين يقولون بأن هناك ضغط على الخطوط و لكن هذا يعود إلى عدم الاستغلال والتنظيم الأمثل للحظيرة الموجودة و عدم وجود رقابة و انضباط من طرف الناقلين باحترام الوقت المحدد في المحطة

أولا و إفراغ و تعبئة الحافلة في المواقف ثم الانطلاق مباشرة بالنسبة لكل الحافلات . و هذا لا يتأتى إلا بدعم من شرطة المرور التي تقوم بالمعاقبة و الردع و كذلك مفتشي مديرية النقل ، إذ أن هذه الطريقة تجنب عرقلة حركة المرور .كما أن هذا يعود إلى كثرة المتعاملين الخواص حيث انه معدل الحافلات لكل متعامل هو حافلة واحدة لكل متعامل. مما يخلق تنافس بينهم عكس ما إذا كانت حافلات الخط ككل تابعة لمتعامل واحد فيمكن التنسيق فيما بينهم و بالتالي التحكم في الوضع.

3-2- مدة الرحلة :

تمثل مدة الرحلة العنصر الأهم للنقل و هو العامل الرئيسي الذي جاء من أجله النقل و هذا لاختزاله و تقصير المسافات و الأبعاد بين مختلف أرجاء المدينة، التجمع الكبير...إلخ. بينما يوضح الشكل رقم(60) عكس ذلك،

شكل رقم (60) :آراء المتنقلين حول مدة الرحـلة .



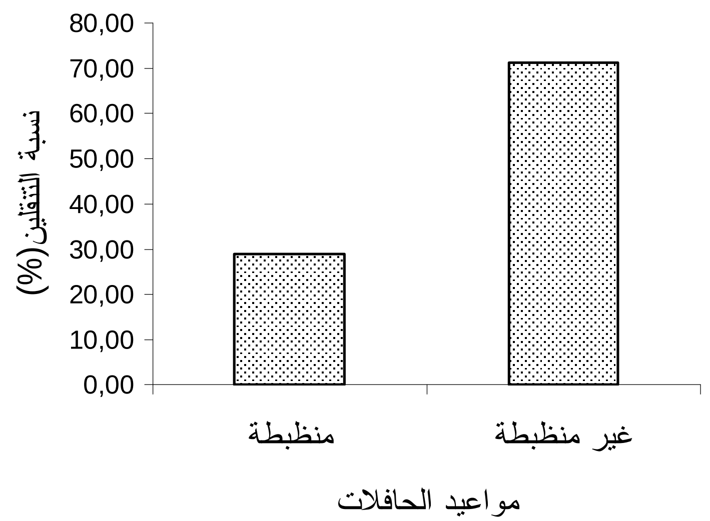
المصدر: تحقيق ميداني 2003.

إذ أن نسبة 59.00% من المتنقلين أدلوا بأن مدة الرحلة طويلة، مقابل 41.00% الذين أدلوا بأن مدة الرحلة غير طويلة . و سبب طول مدة الرحلة يعود إلى عدة عناصر أو إلى مجملها متمثلة في حركة المرور المعقدة خاصة في مركز مدينة قسنطينة فأحيانا تقضي الحافلة أكثر من نصف مدة التنقل في المركز بسبب شلل حركة المرور و خاصة في ساعات الذروة و أوقات الخروج من العمل. و أحيانا إلى تعمد سائقي الناقلين السياقة ببطء من أجل تحصيل أكبر عدد ممكن من الركاب في مختلف المواقف.

3-3- انضباط مواعيد الحافلات :

إن الشكل رقم (61) يوضح أن نسبة 71.17 % من المتنقلين يقرون بأن الحافلات غير منضبطة المواعيد ، بينما 28.83 % يقولون بانضباطها و هذا لأن النقل الحضري في التجمع القسنطيني الكبير غير مربوط بمواعيد معينة أصلا من المديرية بل فقط النقل الولائي و الجهوي بل يعتمد فقط على الدور في المحطة.

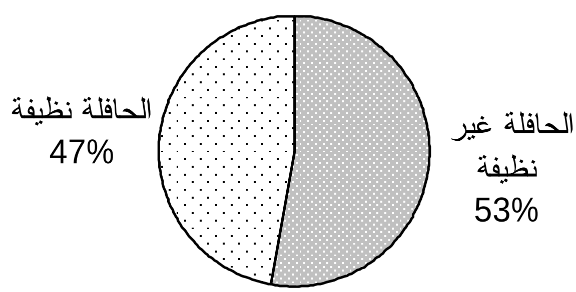
شكل رقم(61):آراء المتنقلين حول انضباط مواعيد الحافلات.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

4-3- نظافة الحافلة :

شكل رقم(62) :آراء المتنقلين حول نظافة الحافلات .

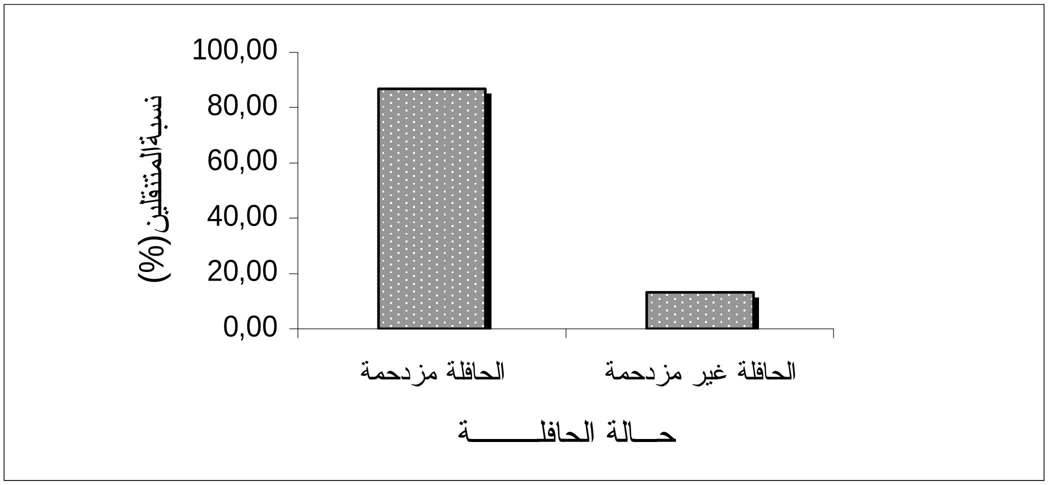


المصدر: تحقيق ميداني 2003.

52.80% من تصريحات الركاب أفرزت على أن الحافلات غير نظيفة مقابل 47.2% التي تمثل نسبة الركاب الذين أدلو بأن الحافلات غير نظيفة كما هو موضح في الشكل رقم(62) . و كما تطرقنا إليه سابقا فإن الركاب أيضا مسئولون على نظافة الحافلة كما السائق و القابض، إلا أن نظافة الحافلة لا نقصد بها فقط النظافة الداخلية و إنما الخارجية أيضا.و عملية التنظيف العادي يجب أن تتكرر عدة مرات في اليوم لأنها عملية غير صعبة و هذا حفاظا على ارتياح الناقلين.

3-5- الازدحام داخل الحافلة :

شكل رقم(63) : آراء المتنقلين حول الازدحام داخل الحافلة.



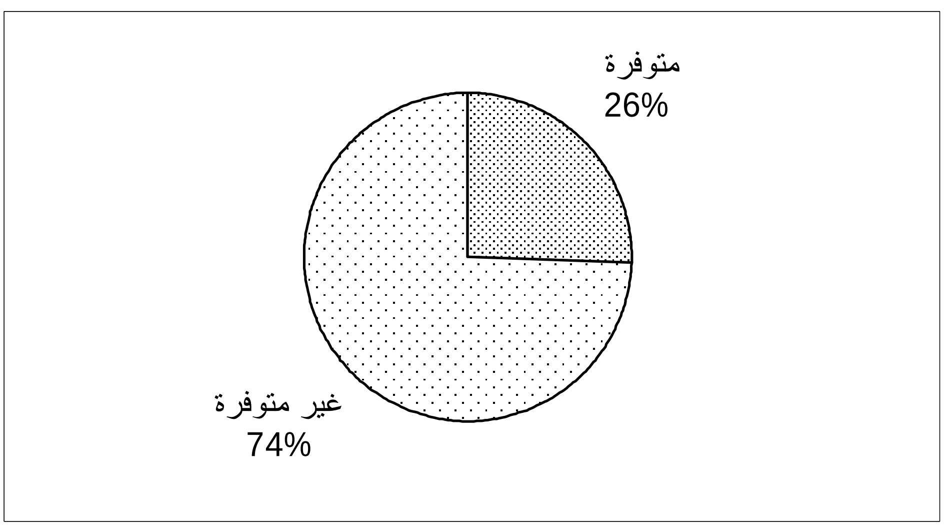
المصدر: تحقيق ميداني 2003.

الشكل رقم (63) يوضح أن نسبة 86.74% من الركاب أدلوا أن الحافلة مزدحمة ، و هي نسبة كبيرة جدا و هذا ما يمكن ملاحظته فعلا عند إقالة الحافلة للذهاب إلى مكان ما.إذ تملأ الحافلات إلى حد التعبئة المطلقة و يعامل الزبائن على أنهم سلعة ترتب ، تخزن و تكدس و هذا لتحقيق أقصى ربح في اليوم.

3-6- توفر مقاعد للجلوس:

إن المتنقل يبحث دائما عن راحته و هذا للوصول إلى وجهته في أحسن الظروف كما تطرقنا إليه قبلا في اقتراحات الركاب حول الحافلات و نوعيتها و هذا ما يجب أن يحققه أي نظام نقل و لما لا نظام النقل بالحافلات. و هذا العنصر أي مدى توفر مقاعد للجلوس يعبر نوعا ما على هذه الراحة المبتغاة التي يبحث عنها

شكل رقم(64):آراء المتنقلين حول توفر أماكن للجلوس في الحافلة.

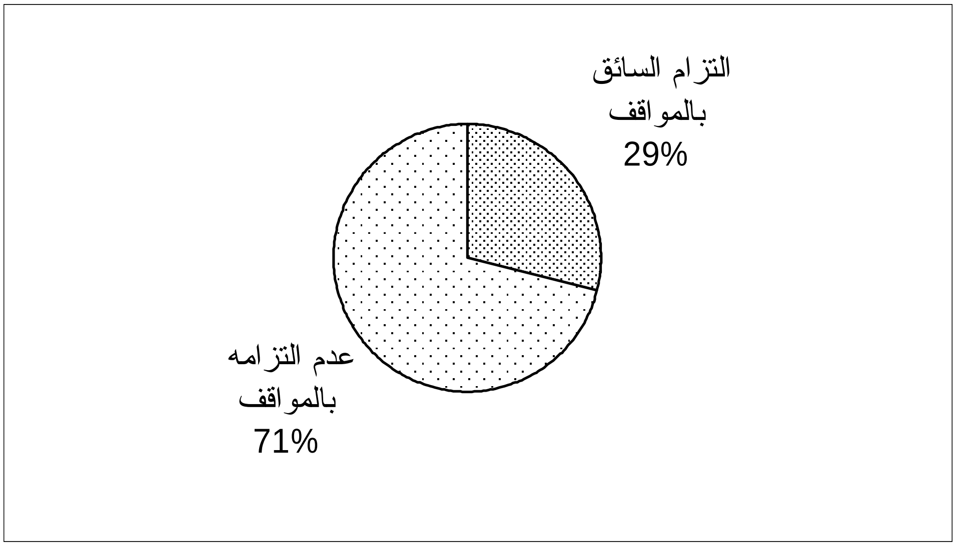


المصدر: تحقيق ميداني 2003.

المتنقل و لو لفترة في أثناء تنقله فوجدنا بأن نسبة 71.05 % منهم لا يتسنى لهم الجلوس أثناء التنقل و هي نسبة كبيرة أيضا و خاصة بالنسبة للخطوط الحضرية الطويلة نوعا ما مثل: جبل الوحش-المدينة الجديدة و بن عبد المالك – المدينة الجديدة ، بومزو- المدينة الجديدة ... إلخ.

7-3- التزام السائق بالوقوف في كل المواقف:

شكل رقم (65): آراء المتنقلين حول توقف الحافلة في المواقف.

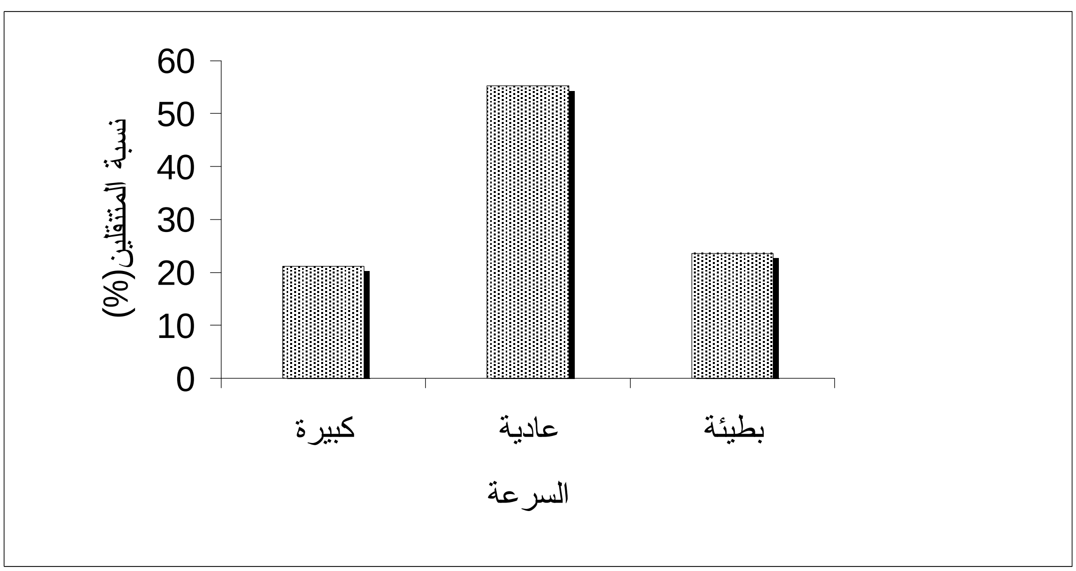


المصدر: تحقيق ميداني 2003.

من الشكل رقم(65) نجد أن نسبة كبيرة تقدر بـ : 71.05% من سائقي الحافلات التي يقلونها لا يلتزمون بالتوقف في كل المواقف و هذا نتيجة للسرعة و التسابق على الخط مع الحافلات الأخرى . مما يضطر المتنقل مشي مسافة معتبرة للوصول إلى هدفه فعلى السائق الوقوف في كل المواقف و لا ينسى أنه بدل تقديم الخدمة للمتنقل يقوم بالتسابق أي يضع اعتبارات أخرى .

8-3- سرعة الحافلة :

شكل رقم (66):آراء المتنقلين حول سرعة الحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

سرعة الحافلات عادية و هذا ايجابي بينما 23.60% منهم أدلوا بأن سرعة الحافلات بطيئة فيما 23.60 % منهم أدلوا بأن سرعة الحافلات كبيرة و هذا أثناء التسابق بين الحافلات خاصة.

<u>ثانيا: خصائص العاملين في قطاع النقل:</u>

<u>1- خصائص السائقين :</u>

إن السائق هو المسئول الأول على الحافلة في أثناء فترة التنقل و كذلك على أمن و سلامة المتنقلين داخل الحافلة و عند مختلف مواقف التعبئة و التفريغ و بالتالي فهذه المسؤولية الملقاة على عاتقه تتطلب منا معرفة خصائصهم المختلفة أو بعبارة أخرى خصائص المسئولين على وضعية النقل الحالية و التي يمكن أن تساعدنا على تشخيصها بأكثر دقة و معرفة أسباب النقائص و سوء التنظيم الملاحظ بدرجات متفاوتة على نظام النقل الحضري الجماعي للتجمع القسنطيني الكبير و هذا طبعا من خلال انشغالاتهم ، اقتراحاتهم و مطالبهم.

<u>1-1- الخصائص الاجتماعية للسائقين:</u>

<u>- مكان الإقامة :</u>

من خلال تحليل مكان إقامة السائقين وجدنا أنهم من مختلف أحياء مدينة قسنطينة أو من المدن التوابع الأربعة أو بصفة عامة من بلدياتها، بحيث لا يوجد سائقين من خارج الولاية أو حتى التجمع القسنطيني الكبير. و من خلال التحليل و جدنا أن هناك ارتباط أو علاقة بين مكان إقامة السائق و الخط الحضري الذي يعمل عليه ، فغالبا ما يكون مكان إقامة السائق هو أحد الأحياء المار عليها الخط و بالضبط حي نقطة الوصول و هذا بالنسبة لكل الخطوط. فمثلا بالنسبة الخطوط التي تخدم مدينة الخروب فإن جميع سائقي حافلاتها الحضرية من المدينة نفسها أو من المدينة الجديدة . و إن لم يكن كذلك فهو يقطن في حي قريب من الأحياء التي يخدمها الخط الحضري.و عند استجوابهم أفادونا بأنهم يفضلون العمل بالقرب من مقر سكناهم كون العمل يبدأ في ساعات مبكرة أو ينتهي إلى ساعات متأخرة، مما يتطلب على السائق الوصول بسهولة إلى مكان إقامته كما الوصول إلى العمل في الأوقات .

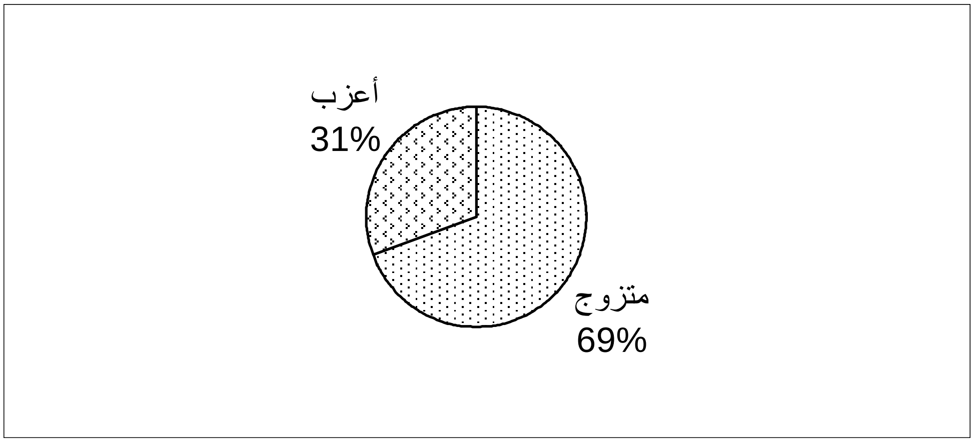
<u>- السن :</u>

وجدنا من خلال العينة المجراة على 137 حافلة أن متوسط أعمار السائقين هو 37 سنة ، و هو سن جد ملائم للسياقة ، بمعنى تكون لهم خبرة كافية بالإضافة إلى سنة بداية العمل طبعا ، كما يكون قليل التهور و شديد الوعي و على علم و دراية بمسؤوليته تجاه الحافلة كعتاد يجب حمايته أو تجاه الركاب.

<u>- الحالة الاجتماعية :</u>

الشكل رقم(67) يبين أن أكبر عدد من السائقين هم من المتزوجين، و تقدر هذه النسبة بـ : 69.34% ، مقابل نسبة 30.66% لغير المتزوجين . و بالتالي فنسبة كبيرة منهم هم أرباب عائلات أو أسر متفاوتة الأحجام ، حيث يجدر هنا الاهتمام بحقوق السائقين و حماية أسرهم التي هي فئة من المجتمع و هذا العنصر سنعاود التطرق إليه في عنصر التأمين.

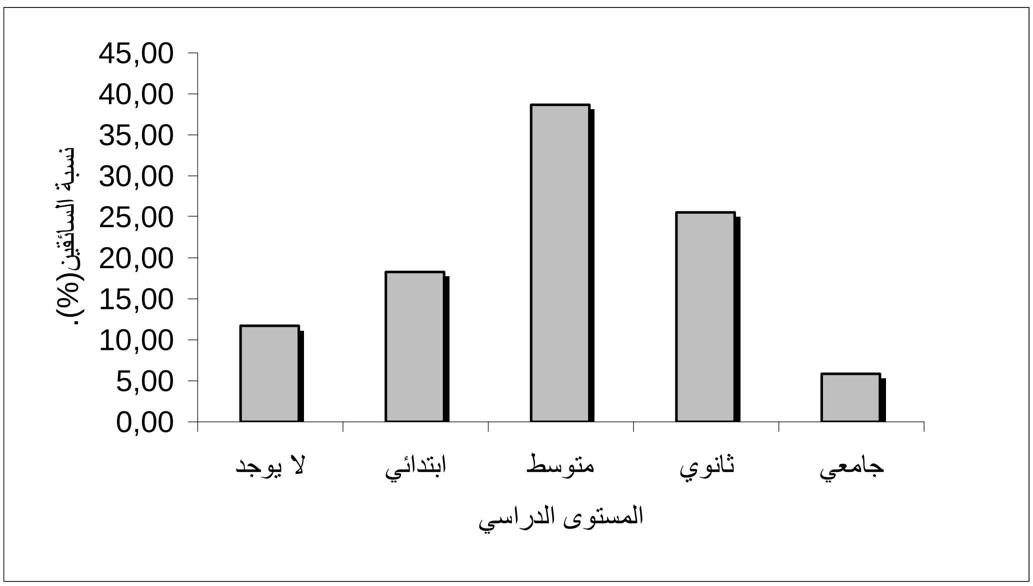
شكل رقم (67): الحالة الاجتماعية لسائقي الحافلات.



المصدر : تحقيق ميداني للباحثة 2003.

- المستوى الدراسي:

شكل رقم(68): المستوى الدراسي للسائقين.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

نجد أن أكبر نسبة هي لصالح مستوى التعليم المتوسط بـ : 38.69% حسب ما يوضحه الشكل رقم (68) ، ثم نسبة ذوي المستوى الدراسي الثانوي بـ : 25.55% و بعدها فئة المستوى الابتدائي بنسبة : 18.25% بينما 11.68% منهم ليس لهم مستوى دراسي و أخيرا ذوي المستوى الجامعي بنسبة : 5.84% و الذين هم غالبا مالكي الحافلات أي مستثمرين في ميدان النقل و يشرفون مباشرة على حافلاتهم.

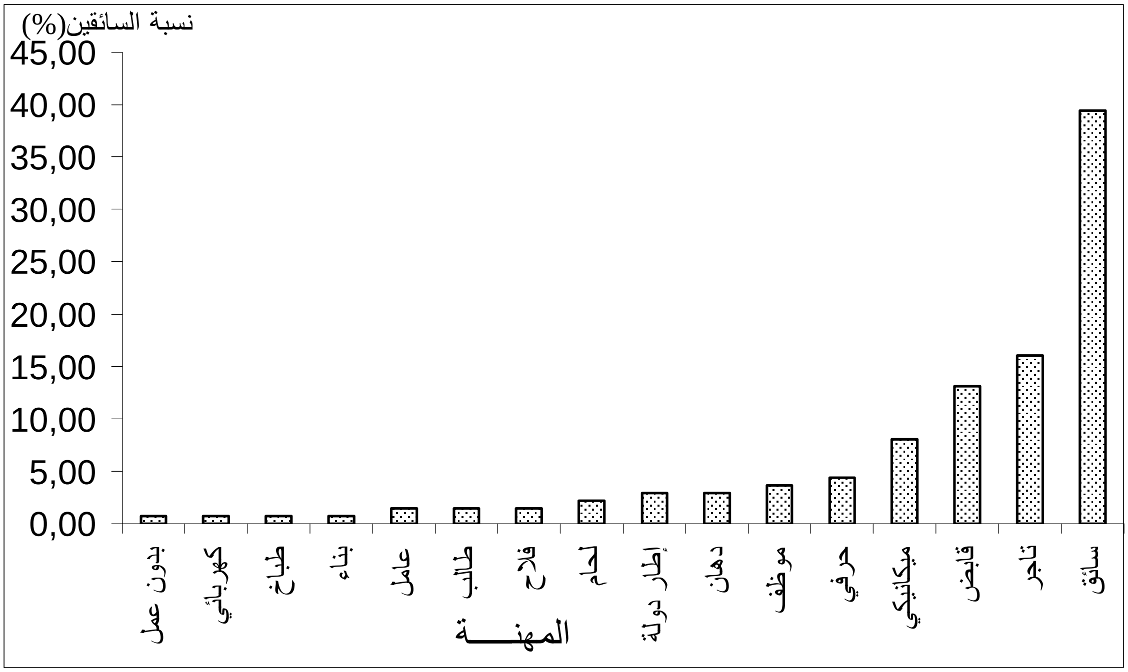
2-1- الخصائص الاقتصادية للسائقين:

- المهنة السابقة لسائقي الحافلات:

وجدنا أن نسبة كبيرة للسائقين مهنتهم السابقة هي نفسها السياقة سواء في ميدان النقل أو كانوا موظفين لدى

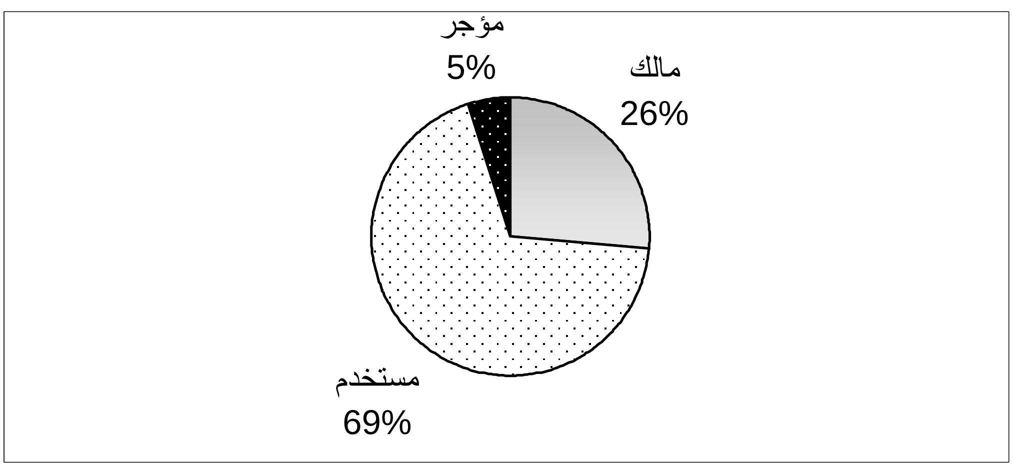
المؤسسات العمومية للنقل التي كانت تابعة للدولة ، كما يوضحه الشكل رقم(69)أدناه، و تقدر هذه النسبة بـ : 39.42% ،و بالتالي فإن عدد كبير منهم من المفروض أن تكون له خبرة في مهنة سياقة الحافلات .ثم الفئة الموالية للمهنة السابقة للسائق تتمثل في التجارة بنسبة : 16.06% و الذين إما جاؤوا مستثمرين في قطاع النقل ، إذ نجد أغلبهم ملاك للحافلات و يشرفون مباشرة على سياقة الحافلة أو تجار لم يحالفهم الحظ في ذات

شكل رقم(69) : المهنة السابقة لسائقي الحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني2003.

شكل رقم (70): وضعية السائق تجاه الحافلة.



المصدر: تحقيق ميداني للباحثة 2003.

الميدان فتوجهوا نخو مهنة السياقة.الفئة الثالثة تعود إلى مهنة القابض بنسبة : 13.14% أي أنهم بعد فترة من العمل كقابض و اكتساب يواصلون في نفس الميدان و يتمهنون السياقة .ثم فئة الميكانيكي بنسبة 8.03%

و المحبذين من طرف أصحاب الحافلات و هذا تحسبا لحدوث أي عطل ثم تأتي المهن الأخرى و لكن بنسب صغيرة و متفاوتة في جميع الميادين.

- تأمين السائقين من طرف أرباب العمل:

إن التأمين عنصر ضروري، هام و مشروط جدا لكل عامل أو موظف في أي قطاع كان. إلا أن الملاحظ عموما أن العاملين أو الموظفين لدى القطاع الخاص يجدون صعوبة في تأمين أنفسهم من طرف أصحاب العمل و معظمهم غير مؤمن نهائيا .و ليس لهم أي حماية أو أي جهاز مراقبة للدفاع عن حقوقهم و إلا يقابل العامل بالطرد من طرف صاحب العمل و يعوض بأخر، و مهنة السياقة أو سياقة الوزن الثقيل عموما هي مهنة صعبة و خطيرة في آن واحد و لكنه و رغم ذلك فإن 54.74% من السائقين غير مؤمنين أي أكثر من النصف رغم أن أغلبهم من المتزوجين و المسئولين على عائلات التي هي الأخرى تحتاج إلى التأمين من أجل العلاج و تحسبا لأي طارئ. بينما 45.26% منهم مؤمنون و ارتفاع هذه النسبة ساهمت فيها نسبة أصحاب العمل السائقين الذين طبعا يؤمنون أنفسهم. و عند طرح هذا الإشكال على السائقين أدلوا بعدة توضيحات و السبب الكبير هو أن هذه المهنة هي ملجأ المتقاعدين المحبذين من طرف أصحاب العمل و الذين لا يطلبون التأمين بما أنهم مؤمنون من طرف الدولة في مهنهم السابقة و بالتالي فمهنة السياقة بالنسبة لهم هي زيادة أو تدعيم لمنحة التقاعد.كما أدلوا أيضا أن المطالبة بالتأمين هي إما الفصل عن العمل أو النقصان المذهل في قيمة الراتب .
و تبقى هذه النقطة حساسة جدا على مديرية إدارة الشؤون العامة للنقل الالتفات لها .

- الأجـــور :

متوسط أجر السائقين المستخدمين و الذين يشكلون نسبة75.91% من إجمالي السائقين هو: 14204.00دج. و هذه الأجور تصل حتى إلى 28000.00د ج .و لكن هذه الفئة الأخيرة من السائقين هي أولا غير مؤمنة و تعمل يوما كاملا دون وجود سائق مناوب، كما توجد أجور أيضا تحت مستوى الحد الأدنى من الأجور و هم إما سائقون مؤمنون أو يعملون بنصف الدوام .بالإضافة إلى أنه في مهنة النقل الدخل الشهري للسائق يكون حسب المدخول اليومي الذي يحققه مع القابض و أيضا حسب الخط أي خط ذو مردودية أم العكس، إذ أن الخطوط الطويلة كثيرة المواقف أي تحصل عدد كبير من الركاب يكون الدخل فيها جيد و من ثم فالأجر أيضا كذلك، أما الخطوط القصيرة فعدد الركاب المحصل يوميا قليل و بالتالي فحتما أجر السائق يكون ضعيف.

- تاريخ الحصول على رخصة السياقة:

إن تاريخ الحصول على رخصة السياقة يؤكد عنصر الأقدمية و الخبر في ميدان النقل. و متوسط تاريخ الحصول على رخصة السياقة لسائقي نظام النقل بالحافلات هو سنة 1993 أي منذ 10 سنوات و بالتالي فهي مدة طويلة و كافية لاكتساب الخبرة اللازمة لهذه المهنة الحساسة .إلا أن هناك نسبة قليلة منهم و ضئيلة تحصلت على الرخصة في نفس سنة إجراء التحقيق الميداني لبحثنا. و بالتالي فالأقدمية مطلوبة و يجب أن

تكون شرط . هذا بالإضافة إلى ظاهرة السائقين الصغار الأقل من 22 سنة و هذا غير محبذ نهائيا في النقل.لأن نقص الخبر و صغر السن يعني ارتفاع نسبة التعرض لمختلف المخاطر مهما كان نوعها.

- ملكية السائق للحافلة :

من الشكل رقم(70) يتضح أن أكبر نسبة هي للسائقين المستخدمين من طرف أرباب العمل أو ملاك الحافلة عموما و تقدر بـ : 68.61% ، ثم تليها نسبة السائقين أصحاب الحافلات بـ : 26.28% أي المشرفين مباشرة على حافلاتهم و أخيرا نسبة السائقين المؤجرين للخطوط و الحافلات من آخرين بـ : 5.11% .

- عدد ساعات العمل في اليوم للسائقين:

متوسط عدد ساعات العمل في اليوم للسائقين في نظام النقل الحضري بالحافلات للتجمع القسنطيني الكبير هو 12 ساعة ، وهناك من يصل إلى 15 ساعة في اليوم علما أنه قانونيا لا يجوز له تعدي ستة ساعات عمل يوميا. و هذا يعتبر خطير جدا لأن هذه المهنة تتطلب التركيز ، الدقة و الاحتياط ، فكيف يحافظ السائق على هذه العناصر في الساعات الأخيرة من العمل .كما أنه مخالف لقوانين العمل و بالتالي يمكن أن يكون هذا العنصر تفسير للتجاوزات و الحوادث التي تحدث على مستوى النقل الحضري بالحافلات و بالتالي على مديرية النقل الاهتمام بهذا العنصر و تحديد إجراءات صارمة حفاظا على حقوق السائقين ، فكيف يمكن لسائق غير مؤمن و يعمل ساعات طويلة في اليوم أن يقدم خدمة في المستوى و كيف يرقى النقل الجماعي بوجود هذه المخالفات و التجاوزات .إذ أن نسبة 60.58% من السائقين ليس لهم سائق مناوب.

2- وضعية القابضين:

كما أن السائق هو المسئول على الحافلة ،فالقابض مسئول بالدرجة الأولى على مداخيلها، كما أنه المتعامل المباشر مع الزبائن و المسئول على إعلامهم بمختلف المواقف و إرشادهم ، و بالتالي فإنه يجدر بنا دراسة مختلف خصائصهم و معرفة انشغالاتهم و اقتراحاتهم.

2-1- الخصائص الاجتماعية للقابضين:

- مكان الإقامة:

وجدنا أيضا أن القابضين يقطنون في مختلف أحياء مدينة قسنطينة أو في أحد المدن التوابع أو بلدياتها عموما. كما يوجد هناك ارتباط كبير بين مكان إقامة السائق و القابض و الخط الحضري ، فنجد أن القابض عموما من نفس الحي الذي يقطن به السائق.

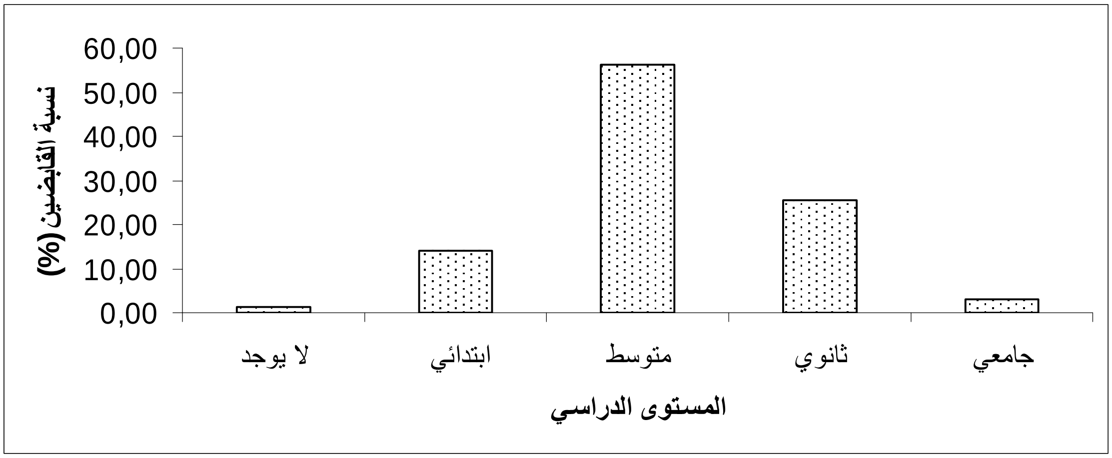
- السن:

من خلال العينة المجراة على 137 قابض وجدنا أن متوسط أعمارهم هو: 25 سنة و بالتالي فهم شباب صغار.

- المستوى الدراسي:

الشكل رقم(71) يبين أن أكبر نسبة من القابضين هم ذوي التعليم المتوسط و تقدر بـ : 56.20% ،أي أكثر من

شكل رقم(71): المستوى الدراسي للقابضين.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

النصف و هم الشباب الذين غادروا مقاعد الدراسة و كانت مهنة القابض ملجأ لهم إذ أنها لا تحتاج إلى شهادة أو شروط معينة و الخبرة تكتسب بالعمل.النسبة الموالية لصالح التعليم الثانوي و تقدر نسبة القابضين هنا بـ : 25.55 % ويمكن إعطاء نفس التفسير السابق .ثم ذوي مستوى التعليم الابتدائي بنسبة 13.87% ، ذوو التعليم الجامعي و الذين ليس لهم مستوى و هم بنسبة قليلة تقدربـ : 2.92% و 1.46% على الترتيب. و هذا ما سنؤكده في العنصر الموالي.

- المهنة السابقة :

أكبر نسبة للقابضين كانوا بطالين و تقدر نسبتهم بـ : 28.47% و الذين توقفوا مبكرا عن الدراسة و بعد فترة من البطالة و عدم توفر عمل لجئوا إلى مهنة القابض التي كما قلنا لا تحتاج إلى شروط معينة ، بل على العكس.أما 18.98% من القابضين كانت مهنتهم السابقة نفسها أي قابض و 12.41% منهم كانوا تجار و هم غالبا أصحاب الحافلات أو أقرباء صاحب الحافلة أي الابن أو الأخ، أو أن هؤلاء القابضين كانوا تجارا صغارا لم يحالفهم الحظ في مهنة التجارة . ثم 5.84% كانوا طلبة تركوا مقاعد الدراسة مباشرة إلى هذه المهنة ثم تأتي المهن المختلفة الأخرى بنسب صغيرة و متفاوتة.

2-2- الخصائص الاقتصادية للقابضين:

- الأجر:

متوسط أجر القابضين أو قابض نظام النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة الكبرى هو تقريبا:10000 د ج.

- التأمين:

وجدنا أن أغلبية القابضين غير مؤمنين في العمل و نسبتهم: 83.21% مقابل 16.79% التي تمثل نسبة المؤمنين.كما أن هؤلاء القابضين منهم أرباب العائلات أي مسئولون على عائلاتهم و بالتالي فحياتهم و حياة عائلاتهم معرضة دوما للخطر، و هكذا فإن السائق أو القابض غير المؤمن لا يمكن أن يؤدي عمله بشكل جيد في ظروف مثل هذه ، أي أنهما لا يملكان حقوق أي عامل و هذا يعود إلى مديرية النقل التي من المفروض أن

تراقب عمال الحافلات ووثائق التأمين و تطبيق قوانين الردع بهذا الشأن و تفرض على صاحب الحافلة تأمين كلا من السائق و القابض على حد سواء.

3- مشاكل العاملين في قطاع النقل الحضري بالحافلات:

3-1- مشاكل السائقين:

- المشاكل المعترضة من طرف السائقين مع الركاب:

إن نسبة السائقين الذين يعانون من مشاكل مع الركاب ممثلة في الشجارات تقدر بـ : 30.66% من مجملهم و هذا حول عناصر مختلفة و بالتالي هذه النسبة تمثل المتنقلين الغير راضين على الخدمة المقدمة و يمكن تلخيص هذه المشاكل فيما يأتي :

- نزول الركاب في أماكن ليس فيها مواقف تكون قريبة من الوجهة عموما، و الذي هذا يشكل خطر بالنسبة للسائق المخالف لقوانين المرور ،حيث أن تكلفة هذه المخالفة ذات قيمة مالية معتبرة بالإضافة إلى حجز الحافلة في المحشر لمدة معينة ،كما تشكل خطر بالنسبة للراكب الذي ينزل في الطريق .إلا أن أساس هذا المشكل ليس الراكب وحده،بل السائق و القابض أيضا اللذان يقومان بتعبئة الحافلة في نقاط مختلفة و جمع كل المتنقلين المعترضين في الطريق من أجل تحقيق أكبر دخل ممكن و إلا لن تحقق الحافلة مردودية حسبهم و خاصة في غير ساعات الذروة، أين يكون عدد الركاب قليل .و حسب رأي السائقين فإن السبب يعود إلى العدد الكبير للحافلات على الخط الواحد و بالتالي التنافس يكون كبير على الزبائن، و السبب في ذلك كيفية تخطيط النقل و عدم دراية المديرية بواقعه و عدم تحديد العرض حسب الطلب، و بالتالي فكل هذه الأسباب أدت إلى تعود المتنقل على الركوب في أي نقطة من الطريق، عكس ما إذا كان هناك انضباط في عملية التفريغ و التعبئة في المواقف القانونية و التي يتعود عليها الراكب أيضا. كما طرح الناقلون انشغالهم حول تصرف البلدية فيما يخص حذف المواقف المعرقلة لحركة المرور مثل موقف سيدي مبروك الأسفل باتجاه وسط مدينة قسنطينة دون أخذ رأيهم. دون الأخذ بعين الاعتبار المشاكل المترتبة عن ذلك ، حيث أن هذا الموقف يشكل أكبر نقطة تجمع للركاب بالنسبة لكل الخطوط المارة عليه و يحقق أكبر نسبة تعبئة و بحذفه أصبحت تحدث مخالفات كثيرة.

- الاحتجاجات حول سرعة الحافلة،و هذا المشكل متعلق بسابقه فالسائق عليه أن يسوق بسرعة بطيئة حتى يتجمع الركاب في المواقف من أجل تعبئة جيدة و حتى لا يلحق بالحافلة التي سبقته مباشرة لأنه لن يحقق أي مردود و هذا راجع إلى كثرة الحافلات على بعض الخطوط.

- احتجاجات حول مدة مكوث الحافلة في المحطة ،فالراكب عند صعوده الحافلة يود الانطلاق مباشرة غير أخذ بعين الاعتبار حقوق الحافلة في التوقف مدة أطول و تحصيل عدد من الركاب يسمح بتحقيق مردودية للحافلة.

- لا أخلاقية بعض الركاب و محاولة اعتداء بعضهم على السائق أو القابض و القيام بتخريب الحافلة.

- احتجاجات حول طول مدة الرحلة .

- عدم نظافة بعض الركاب الذين يتركون فضلات مختلفة في الحافلة نتيجة الأكل.

- احتجاجات حول سعر التذكرة خاصة للخطوط الحضرية الخارجية أي حول سعر 13 و 15 د ج .

- المشاكل المعترضة مع حافلات الخطوط الأخرى:

هذه المشاكل سواء بين حافلات الخط الواحد أو حافلات مختلف الخطوط الحضرية منها أو غير الحضرية و تتمثل من الأهم إلى المهم فيما يلي:

- مشاكل مع حافلات الخطوط التي لها نفس المواقف أو بعبارة أخرى مع حافلات الخطوط التي تشترك في جزء معين من المسار، و الأمثلة عديدة فتقريبا كل الخطوط لها أجزاء مشتركة و البعض الأخر بينها جزء كبير مشترك.

- التسابق بين الحافلات نتيجة الضغط على الخط، أو وجود عدد إضافي للحافلات في كل خط مما يؤدي إلى الإفراط في السرعة و تعريض الركاب للخطر.

- عدم إكمال الخط من طرف الناقلين مثل حافلات: المدينة الجديدة-جبل الوحش و حافلات خط الخروب- جبل الوحش ...إلخ، و الأمثلة عديدة.

- نقص التنظيم بالنسبة لسائقي الحافلات فيما بينهم .

- عدم التزام الحافلات بمدة المكوث في المحطة و عدم احترام إشارة رئيس المحطة بالانطلاق و بالتالي فإن هذا ينقص من مدة مكوث الحافلات الموالية و بالتالي يخلق عدة مشاكل.

- مشاكل مع حافلات السائقين الصغار المتهورين.

- يوجد إشكال للحافلات بالنسبة لتواقت مواعيد القطار مع مواعيد انطلاقها مما يؤدي إلى نزول الركاب و اتجاههم نحو القطار و بالتالي التعبئة تكون ضعيفة جدا و لا يتحقق أي مردود بل على العكس و هذا خاصة بالنسبة لحافلات الخط الحضري الخارجي لمدينة قسنطينة المتجه نحو مدينة يدوش مراد.

- قصر مدة المكوث في المحطة بين حافلة و أخرى.

- مشاكل مع حافلات الخطوط الولائية التي تقوم بدور الحافلات الحضرية في أجزاء من الطريق مثل حافلات: التلاغمة ، سطيف و العثمانية التي تعبئ الركاب من مدينة عين اسمارة إلى مدينة قسنطينة.

2-3- المشاكل المتعلقة بالقابضين :

أكبر المشاكل المعترضة من طرف القابض هي مع الركاب بنسبة : 75.28% ، باعتبار القابض المتعامل المباشر مع الزبون على عكس سائق الحافلة الذي يهتم بالسياقة بالدرجة الأولى. أما المشاكل التي تأتي في المرتبة الثانية فهي مشاكل معترضة في المحطة و مع حافلات الخطوط الحضرية الأخرى و هذا بنسبة 8.99% لكلاهما. و أخيرا مشاكل مع النقابة و مشاكل خاصة بالمهنة في حد ذاتها بنسبة 3.37% لكل منهما، و فيما يلي تفصيل هذه المشاكل.

- المشاكل المعترضة مع الركاب:

فيما يلي عرض للمشاكل المدلى بها من طرف القابضين من الأهم إلى المهم:

- نزول الركاب في أماكن ليس فيها مواقف رسمية : و قد تعرضنا إلى هذا العنصر في المشاكل المعترضة من طرف سائق الحافلة، و هذا يعود إلى تعود الركاب على توقف الحافلة في أي نقطة من الطريق إن أمكن للقيام بالتعبئة و بالتالي فهو أيضا يحب النزول في أي نقطة تكون قريبة من هدفه ، و النزول في مواقف متعددة يؤدي إلى طول مدة الرحلة و بالتالي استياء الزبائن الأخرين.

- شجارات مع الركاب تكون عادة حول الإطالة في المحطة و المواقف عند انتظار الدور

و القيام بالتعبئة و إلا كيف تحقق الحافلة مداخيلها ، مثل حافلات محطة بن عبد المالك التي تمر بموقف حي فيلالي ، حيث تتوقف مدة تتراوح من 10 إلى 15 دقيقة للتعبئة و هي مدة طويلة جدا تؤدي إلى استياء و انفعال الركاب التي تنتهي بحدوث شجارات في كثير من الأحيان.

- لا أخلاقية بعض الركاب و الذين يبدون سلوكات غير حضرية تتمثل في رمي الأوساخ على أرضية الحافلة،البصاق،السرقة ... إلخ. بالإضافة إلى عدم احترامهم للقابضين

و القيام بتخريب الحافلة .

- مشاكل حول ثمن التذكرة و عدم دفعه من طرف البعض و هذا خاصة في الخطوط الحضرية الخارجية أي بين قسنطينة و مدنها التوابع.

- المشاكل المعترضة في المحطة:

- عدم وجود الأمن في المحطة و هذا خاصة في محطة البريدعة و محطة مفترق طرق جسر سيدي راشد، إذ تعرض هناك العديد منهم إلة تهجمات مسلحة من طرف السارقين. كما أن هذه المحطات ليست خطر فقط على أصحاب الحافلة بل على الركاب أيضا الذين يتعرضون للسرقة بشكل مستمر دون أن يستطيع أحد التدخل .

- وجود مشاكل مع مسئولي المحطة الذين لا يقومون بدورهم كنا ينبغي ، أي عدم وجود تنظيم جيد للحافلات .

- مشاكل معترضة مع الحافلات الأخرى :

و تتمثل أساسا في المشاكل المعترضة مع حافلات الخطوط التي لها نفس المواقف مما يؤدي إلى المنافسة الشديدة على الزبائن.

- مشاكل معترضة مع نقابة الناقلين: فحسب رأيهم أن حسب رأيهم أن هذه النقابة لا تقوم بدورها بدورها كما ينبغي أي حماية حقوق عمال النقل.

- مشاكل معترضة في المهنة في حد ذاتها :و تتمثل في :

- التعرض إلى حوادث كثيرة دون أن يكون القابض مؤمن، ففي فترة قيامنا بالتحقيق الميداني تعرض قابض في محطة بن عبد المالك إلى حادث خطير، نقل إثره إلى المستشفى دون أن يكون مؤمن .و لعلاجه قام زملاؤه في النقل بجمع مبلغ مالي تطوعا من أجل شفائه.

- التهديد بالطرد من طرف صاحب العمل حالة مطالبته بحقوقه و هي التأمين مما يضطر القابض إلى السكوت و إلا سيطرد من العمل و كيف و بعضهم مسئول على عائلات و أسر.

ثالثا: وضعية عتاد نظام النقل الحضري بالحافلات:

خصائص حظيرة الحافلات ، سواء من حيث النوع ، العمر و التجهيز يؤثر على نوعية الخدمة المقدمة من طرف نظام النقل الجماعي. فإذا ما كانت الحافلات بحالة جيدة و الحظيرة متجددة فهذا يعني أن العتاد سليم و بالتالي فإن العرض يكون هاما و خدمة الخطوط بالحافلات كافية حسب ما هو مقرر في مخطط النقل على الأقل، عكس ما إذا كانت الحظيرة قديمة و غير متجددة ، فهذا يؤثر بشكل مباشر على العرض المقدم و على التكفل الجيد بإيصال المتنقل من مكان صعوده إلى وجهته في أحسن الظروف، و بالتالي الحصول على استحسان المتنقل لهذه الوسيلة . كما يضاف إلى هذا العنصر تجهيز الحافلات بالضروريات حفاظا على سلامة و أمن الزبون و تقديم خدمة في المستوى تزيد من الإقبال على النقل الجماعي بدل النفور منه . فإلى أي صنف تنتمي حظيرة حافلات النقل الحضري للتجمع القسنطيني الكبير ؟

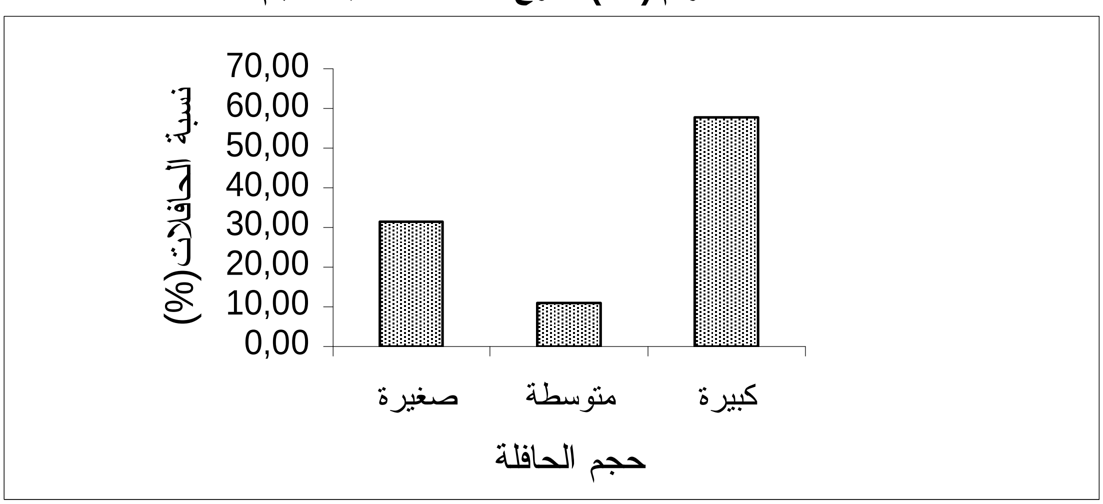
1- أنواع الحافلات:

هناك عدة تصنيفات لأنواع الحافلات حسب : الحجم ، بلد التصنيع و العمر.

1-1- أنواع الحافلات حسب الحجم :

أي حافلات من النوع الكبير ، المتوسط و الصغير. فالحافلات الكبيرة هي حافلات من نوع (Autocar) و(Autobus) ، أي ذات سعة كبيرة بـ : 70 مكانا فأكثر بما فيها المقاعد، الحافلات المتوسطة من نوع (Minibus) ذات سعة من 40 إلى 69 مكان بما فيها المقاعد و أخيرا الحافلات الصغيرة من نوع (minicar) من 24 إلى 34 مكان. و من خلال التحقيق الميداني و جدنا بأنه من بين 641 حافلة فأكبر نسبة هي للحافلات الصغيرة و المقدرة نسبتها بـ : 54.45% ثم الحافلات الكبيرة بنسبة 39.47% و أخيرا الحافلات المتوسطة بنسبة 6.08% كما هو موضح في الشكل رقم (72) أدناه.و تعود النسبة الكبيرة للحافلات الصغيرة إلى ضيق طرقات مدينة قسنطينة ، التي لا تتحمل وجود عدد كبير من الحافلات الكبيرة الحجم التي تؤثر على حركة المرور و تؤدي أحيانا إلى دعم اختناقها في ساعات الذروة ، ضف إلى أنها ممنوعة في محطة كريكري

شكل رقم (72) : نوع الحافلات حسب الحجم.



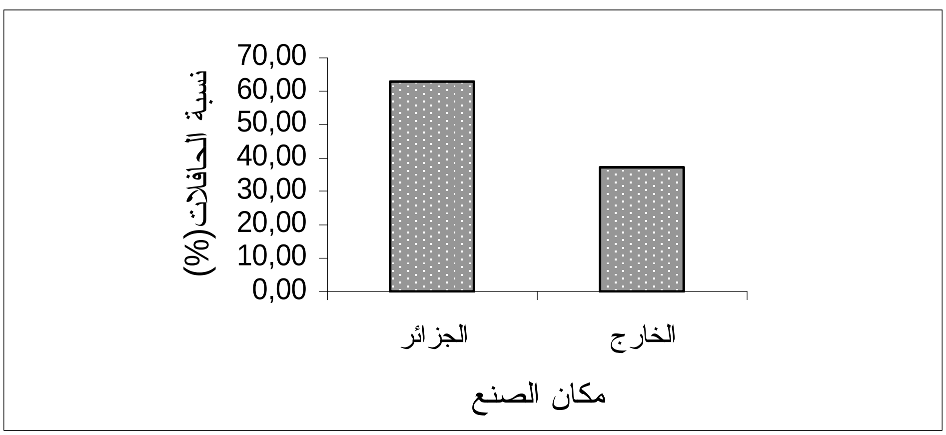
المصدر: تحقيق ميداني 2003.

لعدم تحمل جسر سيدي راشد أوزان كبيرة، و سبب آخر هو تبني الحافلات الهندية من نوع (TATA) الهندية بالنسبة للمناطق ذات الانحدارات الكبيرة و المواضع الصعبة مثل حي جبل الوحش ، حي القماص ، بن الشرقي...إلخ.و هذا لقدرتها على الصعود في هذه المناطق بالإضافة إلى أثمانها البخسة مقارنة مع الأنواع الأخرى . كما أن الحافلات التي دخلت إلى السوق مؤخرا هي حافلات من النوع الصغير من إنتاج ياباني مثل:(KIA)،(HYUNDAI) و غيرها من الحافلات الأخرى و التي خاصة في إطار الاستثمار من طرف الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب(ANSEJ) ، و كانت النسبة الموالية لصالح الحافلات الكبيرة لأنها مستعملة أكثر بالنسبة للخطوط الحضرية الخارجية لمدينة قسنطينة مثل : حافلات عين اسمارة ، ديدوش مراد، حامة بوزيان و الخروب، و كذلك بالنسبة لبعض الخطوط الحضرية الداخلية مثل تلك المؤدية إلى حي زواغي، و هذا لكون سعتها كبيرة و ملائمة للخطوط الطويلة نوعا ما.أما بالنسبة للحافلات المتوسطة فهي بنسبة ضئيلة و معظمها من نوع (Sonacome k66) .

<u>2-1- أنواع الحافلات حسب بلد التصنيع:</u>

قمنا باستخراج نوعين من الحافلات حسب هذا العنصر و هما : حافلات صنعت في الجزائر و أخرى مستوردة صنعت خارج البلاد. فوجدنا من خلال العينة المجراة أن 62.77 % من الحافلات هي حافلات جزائرية الصنع حسب ما هو موضح في الشكل رقم(73).و هذا من طرف شركة (Sonacome).و هذا جد مناسب لأن

شكل رقم(73): أنواع الحافلات حسب مكان صنع الحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

فهذه الحافلات ليست بحاجة إلى استيراد قطع الغيار بل هي متواجدة في السوق ، و حدوث أي عطل تكون مدته قصيرة و بالتالي لا يؤثر على خدمة الخطوط و مردودية قطاع النقل بالحافلات ، كما أن الحظيرة تكون متجددة.أما الحافلات المستوردة فهي بنسبة لا بأس بها تقدر بـ : 37.23% و بالتالي فهي متعلقة بشركات صنعها المتواجدة في البلدان المصدرة و من الصعب الحصول على قطع الغيار عند حدوث عطل ما و إن وجدت قطع الغيار هذه فهي بأثمان مرتفعة مما يزيد في مصاريف الصيانة و الإصلاح و يؤثر على المردودية بالنسبة للمتعامل .و حبذا لو كانت هذه الحافلات من شركة صنع واحدة فهي من شركات متعددة ، ففي الأخير

العتاد المعطل هو رأسمال ضائع و غير متجدد.

3-1- أنواع الحافلات حسب العمر :

إن عمر الحافلة عنصر مهم لتحديد نوعية الحافلات و الحظيرة ككل، فإذا ما كانت الحافلات حديثة الصنع أو متوسطة العمر ، هذا يعني أن العتاد بحالة جيدة و احتمال حدوث عطل ما ضعيف جدا ، كما تكون مريحة للمتنقل و غير ملوثة للبيئة. عكس ما إذا كانت قديمة أو عتيقة ، فنوعية الخدمة المقدمة تكون رديئة و تشكل خطر على المتنقل و البيئة معا و بالتالي يؤدي هذا إلى النفور منها و استعمال وسائل نقل أخرى .مثلما هو الحال بالنسبة للحافلات من نوع(TATA) ، التي ينفر منها الزبائن و حسب رأيهم أنها حتمية لا مفر منها و أغلبهم طالب بنزعها كونها مزعجة و ملوثة . فوجدنا من خلال العينة التي اشتملت على **137** حافلة أن متوسط عمرها هو **13** سنة . و بالتالي فحافلات النقل الحضري في قسنطينة الكبرى تصنف ضمن الحافلات القديمة و متوسط تاريخ صنعها هو سنة 1989 و الشكل رقم(74) أدناه يبين نوعية الحافلات حسب الفئات

شكل رقم (74) : نوع الحافلات حسب العمر.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

العمرية. حيث نجد أن أكبر نسبة هي للحافلات القديمة جدا ، أي الأكبر من 14 سنة بـ :52.55 % ، و هي نسبة كبيرة ، و يعود السبب في ذلك إلى وجود الحافلات القديمة من نوع (TATA) الهندية بكثرة و التي تتراوح أعمارها ما بين 21 و 20 سنة ، مما أدى إلى ارتفاع نسبة الحافلات القديمة جدا بهذا الشكل .ثم الفئة الثانية لصالح الحافلات الجديدة الأقل من 05 سنوات ، بنسبة20.44 % . و هذا عنصر جد إيجابي ، إذ أن الحظيرة في طريق التجدد و يعود السبب إلى سياسة اقتصاد السوق ، التي أدت إلى فتح السوق الجزائرية لمختلف المتعاملين الأجانب ، و انعكس ذلك بظهور أنواع جديدة و متعددة للحافلات ، لمختلف شركات الإنتاج و خاصة اليابانية منها . أضف إلى ما تطرقنا إليه سابقا و هو أن وكالة دعم و تشغيل الشباب ، تمنح هذا النوع من الحافلات إلى مجموعات من الشباب في إطار الاستثمار. و في المرتبة الثالثة فئة الحافلات المتوسطة العمر

بنسبة16.06 % ، هذه الحافلات تحتاج دوما إلى صيانة و مراقبة للعتاد و في المرتبة الأخيرة الحافلات القديمة بنسبة 10.95 % التي تتراوح أعمارها ما بين 11 و 14 سنة.

2- الخصائص التقنية للحافلات :

و نقصد بها مدى توفر الحافلات على العناصر الضرورية المختلفة ابتداء من المعلومات الخاصة بالخط ، فحالة التجهيز الداخلي للحافلة الذي من المفروض أن يضمن سلامة و أمن المتنقل و يوفر له الراحة و الأمان طوال فترة تنقله ، بالإضافة إلى عناصر أخرى و هي ملكية الحافلة ، مكان توقيفها و المراقبة التقنية لها و التي تمكننا من الاستدلال حول حالة الحظيرة مستقبلا.

2-1- البيانات الخاصة بالخط :

إن لافتة اتجاه الخط تعد من العناصر المهمة التي يجب أن تحتوي عليها الحافلة و تكون واضحة و مقروءة من طرف المتنقلين و تدلي بالمحطة أو مكان الانطلاق عموما و الوجهة سواء الحي أو التجمع السكني و هذا بدقة. فوجدنا من خلال العمل الميداني أن كل الحافلات معلق عليها لافتات واضحة عليها اسم و رقم الخط . و لكن هناك بعض الحافلات التي لا تقوم بالعمل على نفس الخط المكتوب على اللافتة و تعمل ضمن خط آخر . و الحافلات ذات اتجاه الخط الموضح تمثل نسبة 91.97% من إجمالي حافلات العينة ، بينما الحافلات ذات اتجاه الخط غير الواضح فهي بنسبة 8.03% مثل الحافلات العاملة على خط باب القنطرة – كاف لكحل ، التي لا تكمل الخط و تصل إلى حد حي جبل الوحش فقط و كذا حافلات محطة بومزو و الخاصة بحي سوطراكو أي بوذراع صالح الجديد ، الجباس ، الإخوة عرفة فقد أنظمت إلى الخطوط المؤدية إلى بوذراع صالح ، بن الشرقي و صالح باي و بالتالي فإن المتنقل عليه أن يتأكد أولا حول الوجهة من قبل السائق أو القابض قبل صعود الحافلة إن لم يكن بعد فوات الأوان.

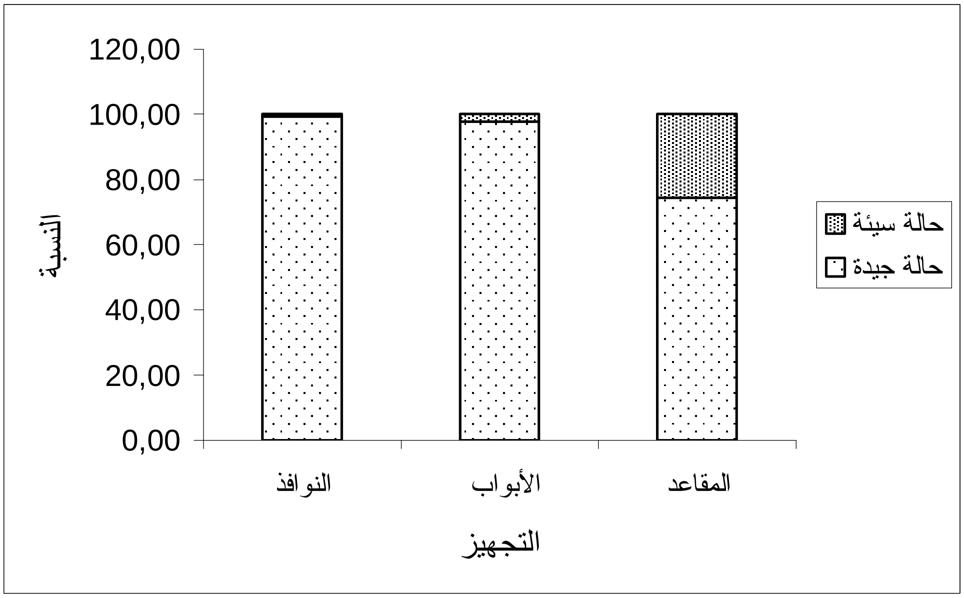
2-2- التجهيز الداخلي للحافلة :

اقتصرنا في هذا العنصر على معاينة الأجزاء الضرورية في الحافلة و المتعلقة بأمن و سلامة المتنقل و هي: المقاعد ، النوافذ و الأبواب و كذلك احتواء الحافلة على التجهيزات الاحتياطية اللازمة و الضرورية حالة حدوث أي حادث أو طارئ ما و هي : منفذ النجاة، قارورة الإطفاء ، علبة الإسعاف ، الماء ووجود الستائر الواقية التي تجنب الراكب أشعة الشمس و خاصة في فصل الصيف، و التحقيق الميداني المجرى على 24% من إجمالي الحافلات أفرز عن ما يلي :

فمن الشكل رقم (75) ، نجد أن المقاعد هي التجهيز أو العنصر الذي في حالة سيئة في العديد من الحافلات تقدر نسبتها بـ : 25.55 % ، أما الحافلات ذات الأبواب و النوافذ غير السليمة فهي بنسبة ضئيلة جدا تقدر بـ : 2.19 % و 0.73 % على الترتيب . و باستفسارنا حول وضعية المقاعد ، أدلى لنا عاملوا الحافلات بأنها خربت من طرف الركاب في حد ذاتهم و قيام البعض بتشويه المقاعد بوسائل تخريبية مختلفة ، هذا في الحافلات حديثة الصنع ، إلا أنه سوء حالة المقاعد في العديد من الحافلات يعود إلى قدمها كسبب رئيسي. أما

النسبة الضئيلة الخاصة بالحالة السيئة للنوافذ و الأبواب خاصة فهي تعتبر مهمة ، حيث أن هذه الحافلات تشكل خطر كبير على المتنقلين خاصة في ساعات الذروة . إذ تكون الحافلات ممتلئة بالركاب و بالتالي فعلى كل

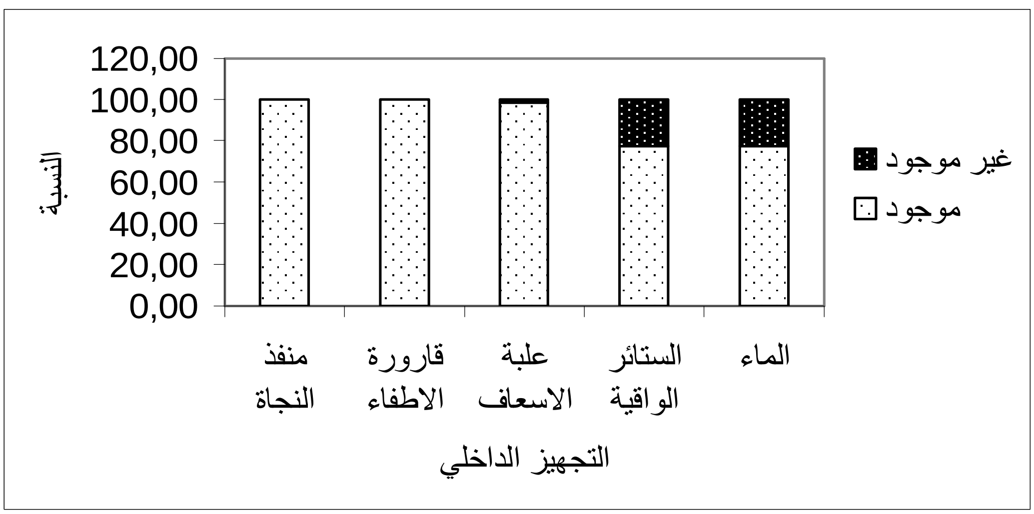
شكل رقم (75):حالة التجهيز الداخلي لحافلات نظام النقل الحضري الجماعي.



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

الحافلات أن تكون بأبواب و نوافذ سليمة تحمي الراكب من مختلف الأخطار الخارجية . أما بالنسبة للتجهيز الأمني الداخلي للحافلة فالشكل رقم(76) ، يبين أن نسبة معتبرة من الحافلات لا تحتوي على عنصر مهم

شكل رقم(76): حالة التجهيز الداخلي الأمني الداخلي للحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

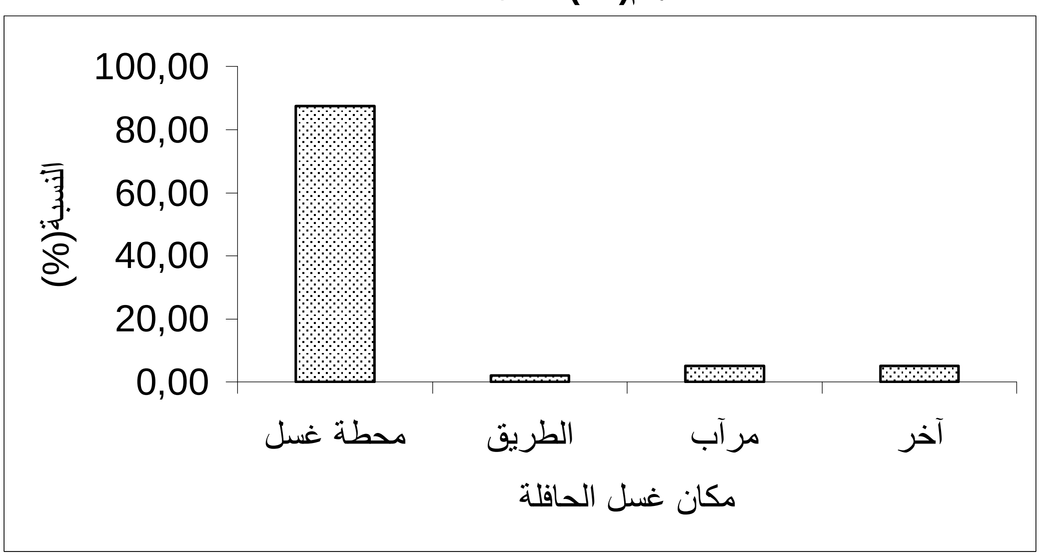
عند الضرورة و هو الماء و تقدر بـ : 22.63 % ، و لقي سؤالنا حول الماء استغرابا من طرف العديد من عاملي الحافلات المستجوبين ، رغم أهميته سواء للركاب أو للعاملين بالحافلة أي السائق و القابض خاصة في فصل الصيف علما أن كل الحافلات غير مكيفة و هذا طبعا عند الضرورة.

و بالنسبة للستائر الواقية فهي غير متوفرة في نسبة 3.65 % من الحافلات رغم أنها ضرورية و تقي الركاب من أشعة الشمس خاصة في الأوقات الحارة. أما علبة الإسعاف فهي غير موجودة في نسبة 1.46 % من الحافلات ، مع أنها ضرورية و مفروضة على كل حافلة من أجل سلامة و أمن المواطن . حيث أن هذه الحافلات لها علبة إسعاف شكلية فقط تستظهرها بطلب منها و هذا استدللنا عليه عند إصابة أحد المتنقلين في الحافلة أثناء قيامنا بالاستجواب ، فلم يحرك السائق أو القابض ساكنا ، مع أن المواد الضرورية التي يجب أن تحتوي عليها علبة الإسعاف مهمة للسائق و القابض بالدرجة الأولى حالة تعرض الحافلة إلى حادث أو عند أي إصابة لسبب ما.أما منفذ النجاة و قارورة الإطفاء فموجودان في كل الحافلات ، و هذا عنصر جد ايجابي .و بالتالي فإنه من خلال استعراض كل ما سبق ، فإن النقائص الموجودة في الحافلات تعود إلى اللاوعي من طرف عاملي الحافلة بأهمية كل العناصر السابقة حفاظا على أمن و سلامة الجميع و كذلك عدم وجود تكوين في هذا الإطار.

3-2- نظافة الحافلة :

وجدنا أن 72.99% من حافلات العينة ذات محيط داخلي نظيف ، بينما 27.01% هي حافلات تفتقر لعنصر النظافة رغم أهميته و كونه ضروري و مشترط في جميع الحافلات لتقديم خدمة في المستوى و الحرص على راحة المتنقل و عدم استيائه و خاصة في فصل الصيف.كما وجدنا أن متوسط عدد مرات التنظيف العادي للحافلة هو مرة واحدة في اليوم بدل أن يكون عدة مرات حفاظا على النظافة الدائمة للحافلة ، كما أنها عملية ليست صعبة أو حتى مكلفة وواجبة على عاملي الحافلة. متوسط عدد مرات غسل الحافلة هو مرتين في الشهر، وتتم عملية غسل الحافلات في محطة غسل الآليات بنسبة 87.59% من إجمالي الحافلات كما يوضحه الشكل رقم (77) الموالي و هذا جيد لأن هذه الحافلات تقوم بعملية الصيانة و التنظيف الدوري الذي يزيد من مدة

شكل رقم(77): مكان غسل الحافلات.

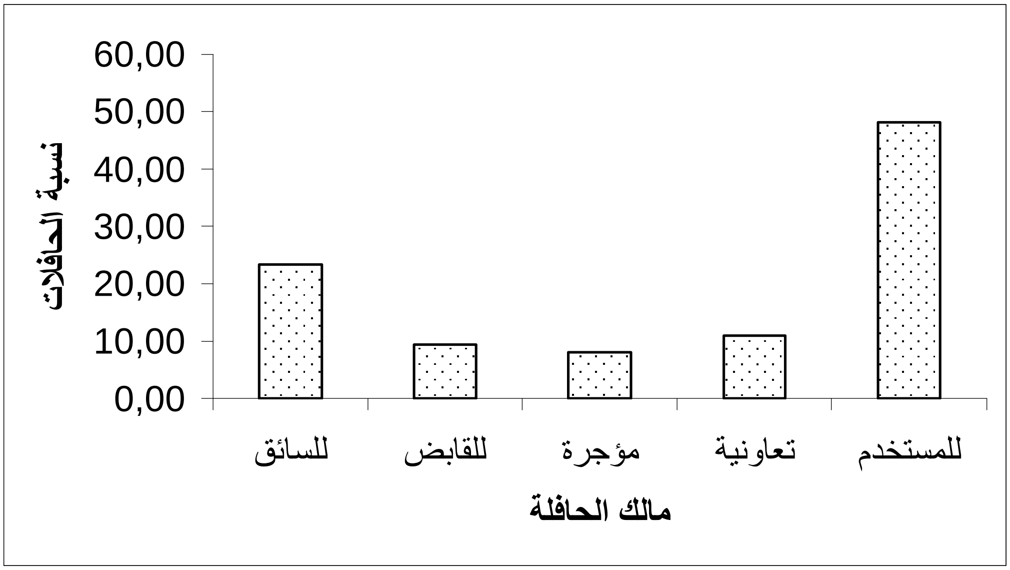


المصدر:تحقيق ميداني 2003.

صلاحية الحافلة.ثم نسبة 5.11% من الحافلات تقوم بعملية الغسل في المر آب المخصص لها ، أما 2.19% منها فتقوم بعملية الغسل على جانب الطريق و بالتالي ليس لها مكان مخصص للصيانة ، أضف إلى التلوث الذي تسببه للطريق من جهة أخرى .

4-2- ملكية الحافلة :

شكل رقم (78) : ملكية الحافلات .



المصدر : تحقيق ميداني 2003.

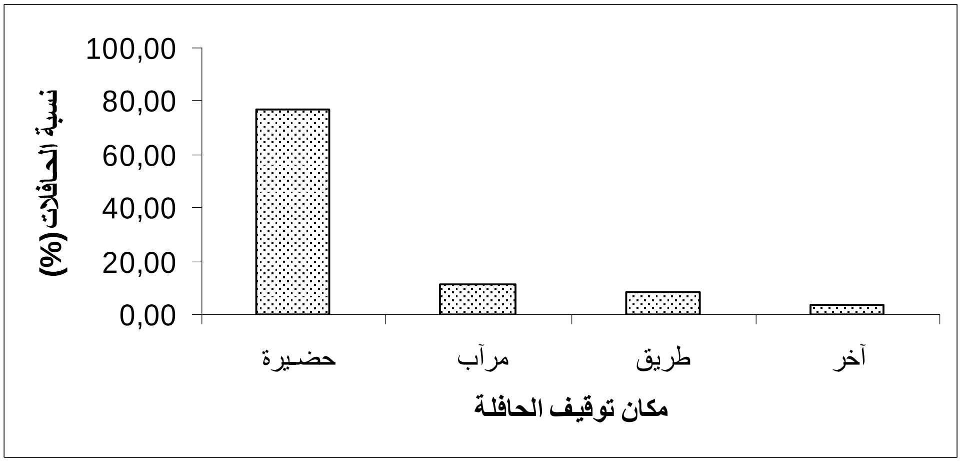
من الشكل رقم (78)، نجد أن نسبة كبيرة من الحافلات والمقدرة بـ: 48.18% .هي لغير العاملين بها ، أي مالكين قاموا باستخدام عاملين مؤجرين و بالتالي لا يشرفون مباشرة على حافلاتهم أو بعبارة أخرى هم أناس غير متمهنين للنقل و استثمروا في هذا المجال بشراء حافلات و استئجار عمال .أما النسبة الموالية و المقدرة بـ : 23.36% من الحافلات هي ملك للسائق ، أي أن صاحب الحافلة متمهن للنقل أو متخصص في هذا المجال.و نسبة 10.94% من الحافلات هي لصالح تعاونيات شبانية منحت لهم الحافلات في إطار الاستثمار عن طريق الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب . ثم تليها نسبة 9.49 % حافلات هي ملك للقابض ، أي أن صاحب الحافلة يشرف على مداخيل الحافلة مباشرة و النسبة الأخيرة و المقدرة بـ : 8.03 % هي حافلات مؤجرة.

5-2- المراقبة التقنية للحافلات :

إن المراقبة التقنية للحافلات بالكمبيوتر إجبارية كل مدة (06) أشهر ، و يتم فيها مراقبة ثلاثة عناصر و هي : (suspension)التعليق، الكوابح (freins) ، التصريف (évacuation). و ما لاحظناه ، هو أن كل الحافلات مراقبة تقنيا و معلق عليها بطاقة المرور على المراقبة التقنية أي أنها سليمة ، رغم وجود البعض منها في حالة سيئة ، وهذا ما جعلنا نطرح الأسئلة حول هذه النقطة ،فبدل أن تكون المراقبة التقنية للآليات ملغية للحافلات القديمة ، أصبحت هذه الأخيرة سليمة مع أنها تشكل خطر كبير جدا على حياة المتنقل و العمال على حد سواء.

6-2- مكان توقيف الحافلة:

شكل رقم(79) : مكان توقيف الحافلات



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

الشكل رقم (79) أدناه يبين أن نسبة كبيرة من الحافلات و المقدرة بـ : 76.64% مكان توقفها الحظيرة و بالتالي فهي في مكان مخصص لها، أين يمكن القيام بصيانتها و مراقبتها دوريا و باستمرار ، ثم تليها نسبة الحافلات التي تتوقف في المرآب بـ : 10.94 % ، و بالتالي هي الأخرى لها مكان خاص بها و عملية القيام بالصيانة و المراقبة سهلة و دورية. أما الحافلات المتبقية فإما تتوقف على الطريق أو أماكن أخرى بنسبتي: 8.79 % و 3.65 % على الترتيب ، أي ليست في أماكن مخصصة لها بالإضافة إلى التلوث الذي تحدثه في هذه الأماكن العامة المخصصة لغير هذا الغرض.

7-2- مصاريف الحافلة:

هناك نوعين من المصاريف اليومية الممثلة في الوقود و الشهرية الممثلة في الصيانة ، حيث وجدنا أن متوسط مبلغ الوقود اليومي هو :776.64 د ج ، بينما متوسط مبلغ الصيانة الشهري 4244.5 د ج ، يضاف إلى هذا مصاريف التوقف في المحطات و أجور العاملين بالحافلة أي السائق و القابض ، و بالتالي فمصاريف الحافلة معتبرة ، و في الأخير الضريبة التي لا تدفع من قبل كل المتعاملين.

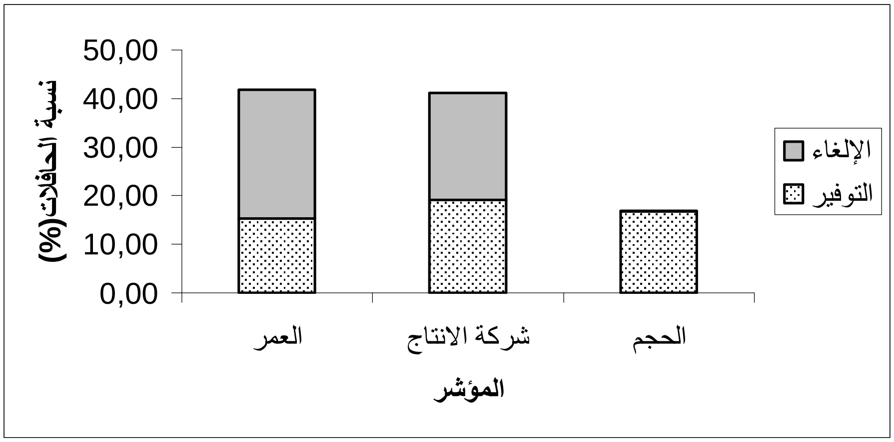
3- اقتراحات المتنقلين الخاصة بالحافلات:

لهذا العنصر أهمية كبيرة تتمثل في معرفة توجهات المسافرين حول نوعية الحافلة حسب مختلف المؤشرات ، و حالتها عموما حسب مختلف الخصائص التقنية . و بهذا يمكننا تحديد انشغالات الركاب الأساسية و العناصر التي يجب أن تتغير بالإلغاء، التوفي أو الإضافة و معرفة ما يعانون و يستاءون منه يوميا للوصول إلى أهدافهم المختلفة : العمل ، الدراسة ، التوقف ...إلخ. و بالتالي محاولة أخذ آرائهم و اقتراحاتهم بعين الاعتبار و في الصورة ، لأنهم العنصر المحوري و النواة الأساسية لنظام النقل الحضري الجماعي.

1-3- الاقتراحات الخاصة بأنواع الحافلات:

من الشكل رقم (80) أدناه نجد أن أغلب الاقتراحات كانت حول مؤشري العمر و شركة الإنتاج بنسبتي : 41.85% و 41.16% على ،ثم تليها الاقتراحات حسب مؤشر حجم الحافلة بنسبة 16.99 %.

شكل رقم (80): اقتراحات الركاب الخاصة بالحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

- الاقتراحات حسب مؤشر العمر:

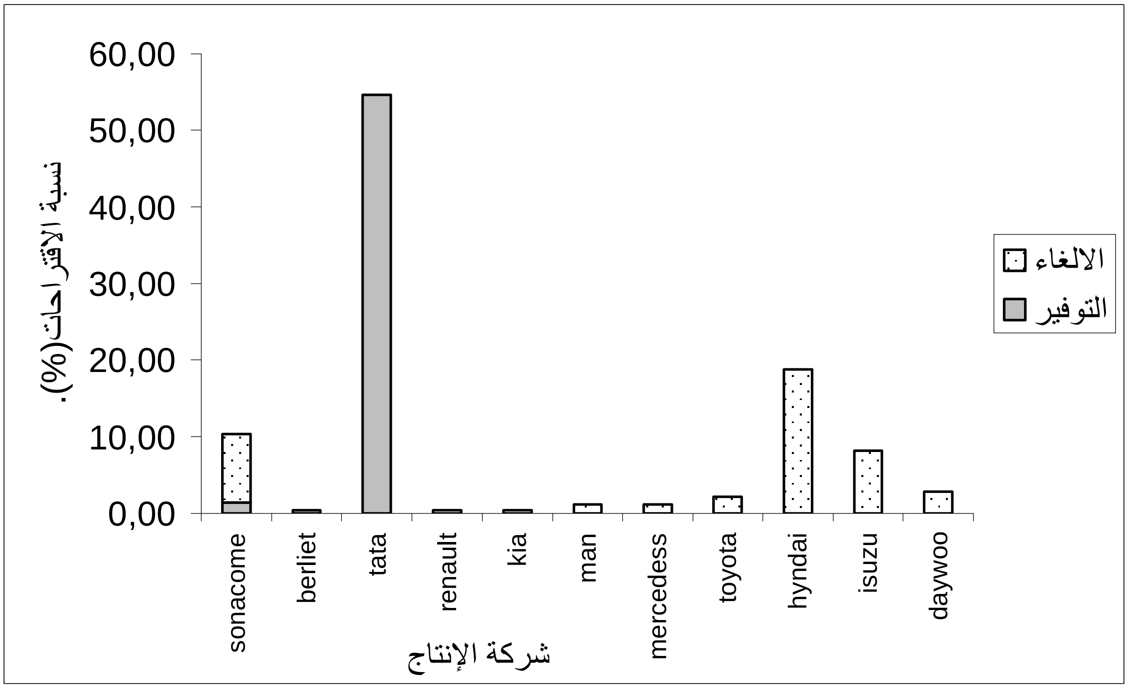
نسبة كبيرة من الاقتراحات و المقدرة بـ : 63.36 %، تسفر عن إلغاء الحافلات القديمة و الأكبر من 10 سنوات ، و التي تشكل حسب رأيهم خطرا على حياة المتنقل ، حيث تكون ذات عتاد بالي و كثيرا ما تتعطل في منتصف الرحلة و كذلك يشكل خطرا لا يقل عن سابقه بالنسبة للبيئة ، بالإضافة إلى الإزعاج الذي تحدثه . أما النسبة المتبقية و الممثلة في : 36.63 % تقول بتوفير حافلات جديدة ذات عمر أقل من 03 سنوات و التي تشكل بالنسبة لهم أمنا و ارتياحا في أثناء التنقل وتجدر الإشارة هنا إلى وعي المتنقلين بحالة الحظيرة الموجودة و رغبة حاسمة منهم لتغيير وضعها في آجال قريبة ، من أجل تحسين الخدمة بالنقل و اختزال الوقت و الطاقة معا.خصوصا و أنها الوسيلة المتاحة لمعظم فئات المجتمع .

- الاقتراحات حسب مؤشر شركة الإنتاج:

في هذا العنصر كانت إجابات الركاب دقيقة و واضحة ليس فقط حول الشركات الأجنبية أو الجزائرية ، بل تعدتها إلى تحديد الشركة بدقة أي ماركة الحافلة ، فكانت نسبة كبيرة من الاقتراحات و الممثلة في 54.61% حسب الشكل رقم (81) ، خاصة بالحافلات الهندية من نوع (TATA) و أجمع كل الركاب بإلغائها كونها قديمة بالدرجة الأولى و تسبب مصدر خطر و إزعاج بالنسبة لهم ، كما أن تجهيزاتها الداخلية أو التقنية في حالة سيئة و تساءلوا حول سلامتها من خلال المراقبة التقنية بالكمبيوتر أما باقي الاقتراحات فأغلبها كان بالتوفير و تأتي الحافلات من نوع (hyunday) في المرتبة الأولى بنسبة 18.79 % و هذا لكونها مريحة ، سريعة و مجهزة جيدا ، ثم تليها الحافلات الجزائرية من نوع (sonacome) بنسبة 10.28 % ، ثم الحافلات اليابانية من نوع

(Isuzu) بنسبة 8.16 % و الشركات الأخرى بنسب صغيرة متفاوتة و هي حافلات دخلت إلى السوق حديثا . رغم اختلاف أنواع الحافلات حسب المسافرين إلا أن آراءهم أجمعت على أن تكون الحافلات حديثة ، سريعة و مريحة.

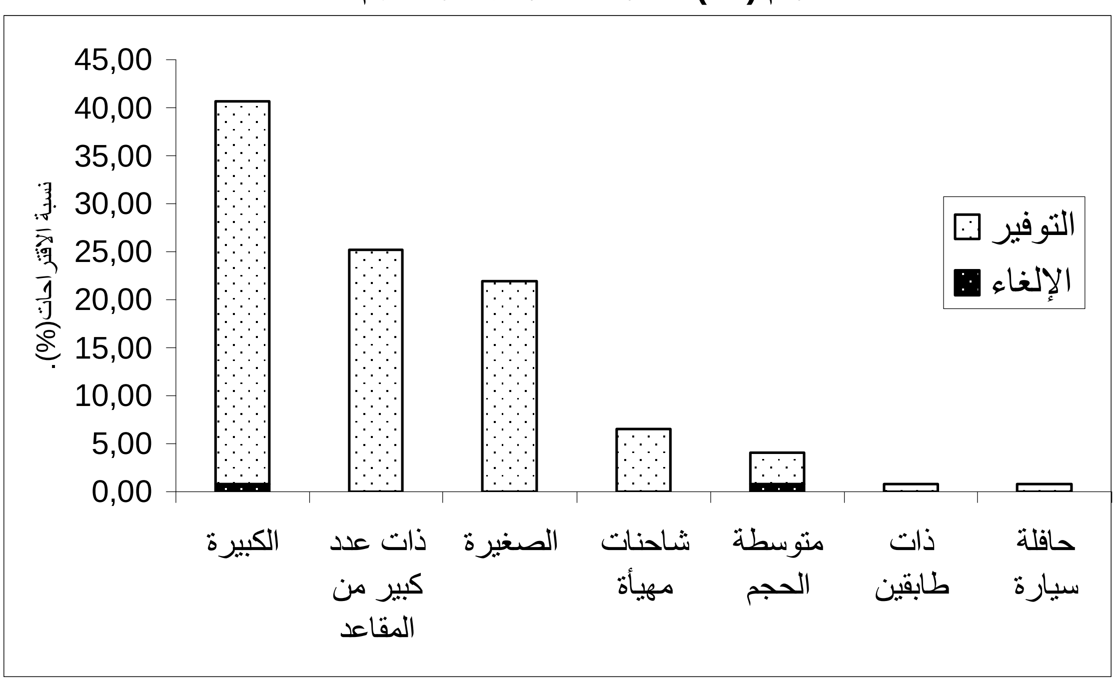
شكل رقم (81): اقتراحات الركاب حول الحافلات حسب شركة الإنتاج .



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

<u>- الاقتراحات حسب مؤشر الحجم :</u>

شكل رقم (82) : اقتراحات الركاب حول حجم الحافلات.



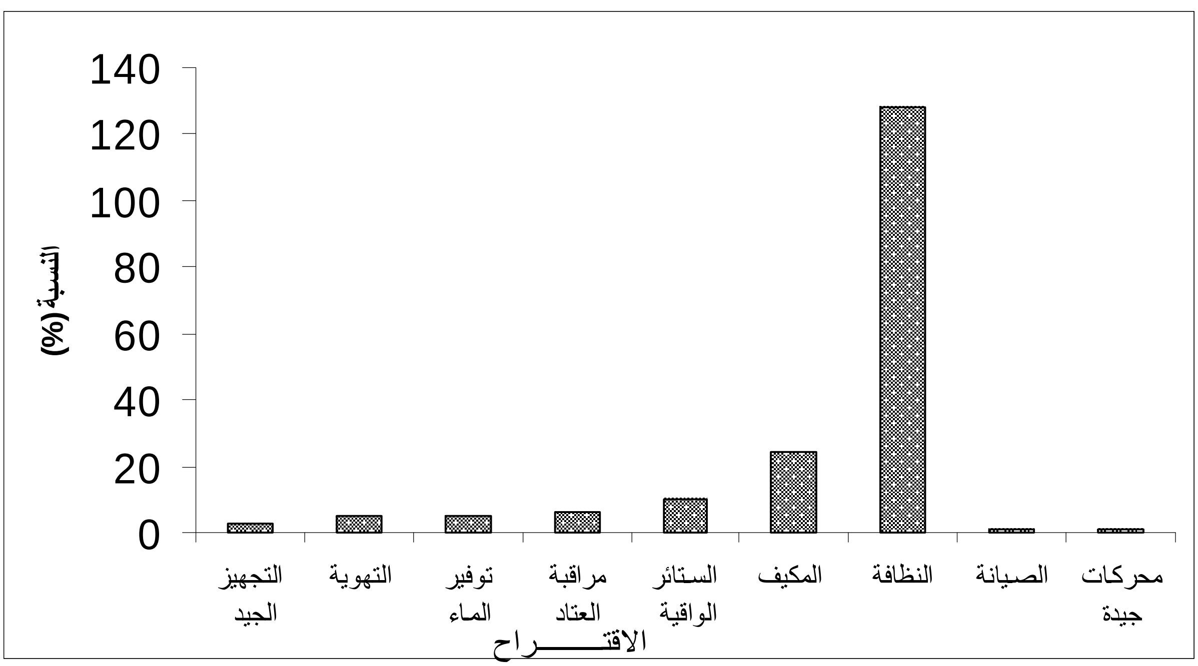
المصدر : تحقيق ميداني 2003.

الشكل رقم الموالي ، يدلي بأن معظم الاقتراحات كانت بالتوفير و نسبة ضئيلة جدا بالإلغاء حسب هذا المؤشر ، فكانت أعلى نسبة و هي: 40.65% لصالح توفير الحافلات الكبيرة ذات السعة الكبيرة و التي تسمح بصعود عدد كبير من الركاب مما يجنبهم الانتظار الطويل في المواقف و المحطات ، و هذا خاصة بالنسبة للخطوط الحضرية الخارجية خاصة و الطويلة نوعا ما مثل خط : عين اسمارة- الخروب،جبل الوحش-المدينة الجديدة . ثم النسبة الموالية بـ : 25.2% لصالح الحافلات ذات العدد الكبير من المقاعد أي (Autocar) و(minicar) ، و هذا بحثا عن الراحة في أثناء التنقل ، كما كانت أيضا نسبة هامة خاصة باقتراح الحافلات الصغيرة تقدر بـ : 21.95% و هذا نظرا لضيق طرقات مدينة قسنطينة بالدرجة الأولى إذ تسبب الحافلات الكبيرة ازدحاما و عرقلة لحركة المرور مما يزيد في مدة الرحلة و بالتالي تأخر المتنقلين عن مواعيدهم . كما اقترحت الشاحنات المهيأة بنسبة 6.5% لأنها المناسبة لطرقات المدينة ، كما طالبوا أيضا تخصيصها للربط بين مختلف المحطات الرئيسية التي لا تتوفر بينها خطوط.و بعدها الحافلات المتوسطة الحجم بنسبة 4.06% و أخيرا حافلات ذات طابقين و السيارات الجماعية.

<u>2-3- الاقتراحات حسب الخصائص التقنية المختلفة للحافلات:</u>

من خلال الشكل رقم(83)، يظهر جليا أن أغلب عنصر مقترح هو النظافة داخل الحافلة و حتى نظافة المظهر الخارجي لها و هذا بنسبة 68.82 % من الاقتراحات و هو فعلا شرط ضروري و يجب أن تتوفر عليه كل الحافلات ، إلا أن هذا العنصر يشترك فيه المتنقل أيضا .فالكثير منهم يقوم برمي الفضلات و الأوساخ داخل

جدول رقم (83) : اقتراحات عامة للركاب حول الحافلات.



المصدر: تحقيق ميداني 2003.

الحافلة الناتجة عن الأكل و البصاق على الأرض دون وعي بوجوب الحفاظ على نظافة الوسط الداخلي للحافلة، ناهيك عن التذاكر التي ترمى أرضا. و بالتالي فالنظافة مشترطة على المتنقلين و على أصحاب الحافلة الذين يقومون بالتنظيف الدوري لها.أما الاقتراح الموالي كان حول تكييف الحافلات بنسبة 12.9% من الاقتراحات وهذا خاصة في فصل الصيف ، حتى يصل المتنقل في ظروف حسنة إلى وجهته و الحافلات تصبح غير مطاقة في هذا الفصل و خاصة في ساعات الذروة بحيث تكون مكتظة بشكل كبير، أما الاقتراح الثالث كان حول توفير الستائر الواقية بنسبة : 5.38% التي تفتقدها بعض الحافلات رغم أهميتها التي يدل عليها اسمها. أما باقي الاقتراحات فكانت حول : مراقبة العتاد،توفير الماء،التهوية ، أن تكون المحركات تعمل جيدا و التجهيز الجيد للحافلة و بالتالي فالمتنقل يبحث على جميع شروط الراحة في فترة تنقله و رغبته أن ترقى هذه الخدمة إلى المستوى المطلوب.

خلاصة الباب الأول

مما سبق يمكن الخروج بالنتائج التالية:

- بالنسبة للمتنقلين المستهدفين بالخدمة فإن نسبة كبيرة منهم من الشباب متوسط أعمارهم يتراوح ما بين 26 و 27 سنة.كما أن نسبة كبيرة من المتنقلين من العاملين و الطلبة أي المربوطين بمواعيد محددة و الذين يجب أخذهم بعين الاعتبار عند تخطيط النقل. و كان أهم المشاكل التي يعانون منها :طول مدة الرحلة، الاكتظاظ داخل الحافلة، عدم انضباط الناقلين في العمل و عدم كفاية الحافلات على الخط...إلخ.

- بالنسبة للعمال على الحافلة معظمهم غير مؤمن و بالتالي العمل في ظروف غير ملائمة بالإضافة إلى العدد الكبير لساعات العمل اليومية، و هذا يؤثر على نوعية الخدمة بشكل كبير.

بالنسبة للعتاد أو الحظيرة العاملة من الحافلات فهي قديمة نسبيا إذ أن متوسط عمرها 13 سنة إلا أنها في طريق التجدد.

مقدمة الباب الثاني

دراسة أي موضوع من مواضيع التهيئة العمرانية أو الحضرية على وجه التحديد، لن يكون كامل الأبعاد إن لم يرتبط أو يأخذ بعين الاعتبار العامل البيئي أو الانعكاسات على المحيط.و التي تكون بحدة في الوسط الحضري لتركز السكان، الوظائف و مختلف الخدمات و بالتالي تركز العناصر الملوثة للبيئة بمختلف أنواعها: الجوية، المائية و البرية.و كل هذا يشكل محيط غير صحي يؤدي إلى ظهور الأمراض المختلفة و خاصة التنفسية منها مثل الربو و سرطان الرئتين بسبب زيادة نسب مختلف العناصر المكونة للهواء عن حدها العادي. و دراسة عنصر التأثير على البيئة يندرج في إطار التنمية المستدامة، و الحفاظ على الطبيعة و الطاقة التي كما هي حق للأجيال الحالية فهي أيضا حق للأجيال القادمة. و النقل يعتبر من بين أهم العوامل الملوثة، إذ أنه 70% من التلوث في المدينة ناتج عنه، 20% من الصناعة و 10% من الاستعمالات السكنية.و لذلك فلقد ظهر مؤخرا مفهوم النقل المستديم(le transport durable) و الذي يعرف النقل على أنه كل نظام نقل يتميز بـ:

- يسمح للأفراد و المجتمعات بتلبية احتياجاتهم الأساسية بصفة دائمة، تكون ملائمة لصحة و سلامة السكان و الأنظمة الايكولوجية تحت شعار العدل بين الأجيال.
- يعمل بصفة مجدية و يوفر اختيارات متنوعة لأنواع النقل من أجل اقتصاد ديناميكي.
- يحد من انبعاث الغازات و الفضلات فوق قدرة الطبيعة أو الأرض على امتصاصها.
- يقلص من استهلاك الموارد غير المتجددة إلى أقصى حد و يعيد استعمال و رسكلة مكوناته المختلفة.
- يقلص من الضجيج و استعمال الأراضي إلى أقصى حد.

و مع كل هذا هناك خصوصية للنقل الجماعي بالحافلات، القطار، السكة الحديدية الكهربائية، التليفريك...إلخ. حيث لها آثار سلبية و أخرى ايجابية. سنتطرق إليها من خلال دراسة أثر النقل الحضري بالحافلات على البيئة في مدينة قسنطينة كدراسة حالة، كونها تعاني من تركز كبير للحافلات نتيجة احتوائها لمحطات الانطلاق السبعة و تحديد نقاط التلوث الكبيرة عن طريق أعداد الحافلات و الحافلات القديمة خاصة عبر المحطات و المسارات.

أولا- أنواع التلوث الناتج عن النقل :

هناك عدة أنواع من التلوث الناتج عن النقل و أهمها التلوث الجوي و المائي على حد سواء، لكون كل منهما يؤثر مباشرة على الطبيعة خاصة، بالإضافة إلى التلوث الممثل في الضجيج ...إلخ.

1- التلوث الجوى:

الناتج عن انبعاث الغازات من مختلف الآليات و خاصة الآليات من نوع (diesel) أي التي تستعمل الطاقة الثقيلة ممثلة في زيت المازوت، و الذي ينتج عنه غازين ملوثين هما أكسيد الكربون(Co) و أكسيد الآزوت (no_x) بنسب أكبر من الطاقات الأخرى أي البنزين و الغاز(GPL). حسب ما يوضحه الجدول الموالي:

جدول رقم(30): كمية الغازات المنطلقة من مختلف الزيوت.

نوع الزيت المستعمل	كمية الغاز المنطلقة غ/ كم	
	أكسيد الكربون	أكسيد الآزوت
المازوت	1.25	0.60
البنزين	1.80	0.25
الغاز	0.33	0.02

المصدر:www.tc.gc.ca/programmes/environnement/srtd/

كما يأتي في المرتبة الثانية بعد المازوت، طاقة البنزين التي تصدر عنها ثاني أكبر الكميات من كلا الغازين و أخيرا "الغاز" بأضعف النسب، أي الأقل تلويثا علما أنه في المقابل الأقل استعمالا.

و ولاية قسنطينة عموما تحتل دائما أحد المراتب العشر الأولى من بين الولايات الأخرى حسب كميات الغازات المنطلقة الناتجة عن حركة المرور بحيث تحتل :

- المرتبة الخامسة من حيث كمية ثاني أكسيد الكبريت So_2 بعد الجزائر العاصمة، معسكر، باتنة و سطيف .

جدول رقم(31): حجم الغازات المنطلقة من الآليات في مدينة قسنطينة.

الغاز	الحجم م^3/اليوم
Co_2	3000000
No_x	200000
Co	9000
Pb	12000
المجموع	3221000

المصدر:(1)

(1): نمول مسعود،"تقييم المخاطر البيئية للمناطق الحضرية مثل مدينة قسنطينة"، رسالة ماجستير في التهيئة الاقليمية ، معهد علوم الأرض، جامعة قسنطينة،ص. 70 .

- المرتبة السابعة من حيث كمية غاز أكسيد الآزوت(No_x) بعد الجزائر العاصمة، باتنة، المسيلة، وهران، سطيف، البويرة.

- المرتبة الرابعة من حيث كمية غاز الرصاص(Pb) الناتج عن حركة المرور بعد الجزائر ،باتنة و وهران.

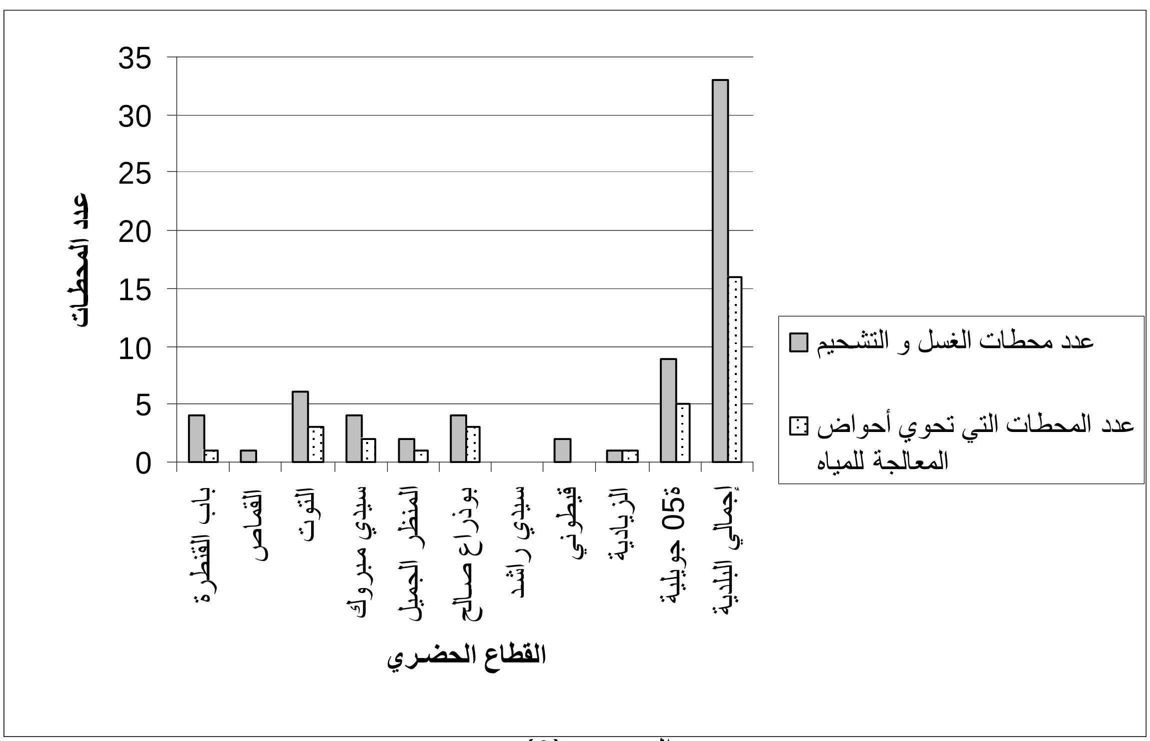
و في مدينة قسنطينة تم تقدير كمية الغازات المنبعثة من السيارات نظريا بحوالي 3 مليون $م^3$ /اليوم حسب الجدول رقم(30) موزعة على مختلف الغازات المنطلقة.

و هي كميات كبيرة جدا خاصة بالنسبة لغاز ثاني أكسيد الكربون و أكسيد الأزوت و الرصاص أيضا الذي يعد غازا خطيرا يؤدي إلى سرطان الرئتين و أزمات تنفسية حادة.

2- التلوث المائي:

و هو التلوث الناتج عن محطات الغسل و التشحيم عن طريق الزيوت التي تؤثر بشكل كبير على البيئة و تصل إلى أبعد الحدود. و مدينة قسنطينة أيضا تعاني من ظاهرة رمي الزيوت و الشحوم بطريقة عشوائية و غير قانونية دون معالجة عبر شبكة الصرف الصحي و هذه الزيوت بالطبع غير قابلة للانحلال و تتجمع على مستوى السدود على شكل طبقات عازلة بين الهواء و الماء و بالتالي القضاء على الثروة الحيوانية الممثلة في الأسماك، و في هذه المرحلة تتطلب عملية تصفية مياه السدود أو البحار تقنيات كبيرة و مكلفة جدا مقارنة مع كلفة أحواض التصفية و المعالجة في محطات الغسل و التشحيم. و كمية الزيوت الواجب استرجاعها عبر بلدية

شكل رقم(84):محطات الغسل و التشحيم لبلدية قسنطينة و حيازة أحواض المعالجة و التصفية.



المصدر: (1).

(1): نمول مسعود: مصدر سابق.ص.73 .

قسنطينة تقدر بحوالي 140 ألف لتر في الشهر، و الشحوم المستعملة 3000 كغ/الشهر، إلا أن كمية قليلة منها تم استرجاعها من طرف نفطال و البقية ترمى في الطبيعة مباشرة(1). كما أن هناك 33 محطة غسل و تشحيم عبر البلدية ، 16 منها فقط بحوزتها أحواض تصفية أي بنسبة 48.48% فقط هي المحطات التي تقوم بتصفية المياه و معالجتها قبل أن تحول إلى قنوات الصرف الصحي و الموضحة في الشكل رقم(84).

ثانيا: آثار النقل الحضري بالحافلات على البيئة:

1- أنواع المسارات حسب تركز الخطوط و الحافلات:

تعد مدينة قسنطينة مكان تركز معظم المحطات الحضرية و الحافلات بسبب عدد الخطوط الهائل مقارنة بالمدن الأخرى للتجمع و هذا بسبب وجود حركية كبيرة جدا غير متحكم فيها و لذلك فإن حدة التلوث كبيرة جدا عن طريق: التلوث الهوائي و المائي، تدهور المظهر الحضري و تبذير الطاقة. خصوصا بسبب اختناق حركة المرور وبالتالي السرعة الضئيلة للآليات الناتجة عن ذلك وعن تعمد الناقلين لذلك في أحايين أخرى من أجل تجمع الركاب وتحصيل تعبئة أفضل دون تحسب النتائج، أهمها الضياع في الطاقة أولا وزيادة التلوث ثانيا. خصوصا وأن الحافلات تعمل كلها بالمازوت والزيوت المخلفة للنسب الكبرى من الغازات حيث أن محرك الديازال يطلق الكثير من الجزيئات والهيدروكربورات الغير محروقة . وليس لهذا الحد فقط حيث أن المدينة أيضا مكان تركز الحافلات القديمة خاصة من نوع (TATA) التي عمرها أكبر من 20 سنة ومحرك الحافلة القديمة أي الغير سليم يطلق الغازات بحجم ستة مرات (06) ضعف الكمية التي يطرحها محرك جديد أو سليم.

1-1- أنواع المسارات حسب تركز الخطوط:

والخريطة رقم (44) توضح أعداد الخطوط على مختلف محاور الحركة أو مسارات الحافلة والتي تعطينا فكرة أولية عن محاور التلوث الكبير من طرف النقل الجماعي حيث هناك (05) خمس فئات لها حسب عدد الخطوط، و هي:

- الفئة الأولى،"عدد قليل جدا من الخطوط أقل من 02 خط":

وهي تتمثل في المسارات الموجودة على مستوى الطرق الثالثية للأحياء خاصة أو المسارات النهائية المتفرعة عن المسارات الأولى و المتواجدة خاصة في مركز المدينة. بخط واحد لكل من الأحياء: 1100 مسكن، 20أوت 55، 05 جويلية 62، بن الشرقي وصالح باي فخطين لكل من الأحياء: بوذراع صالح، الزيادية، سيدي مبروك، بالإضافة إلى الطريق المحيطي الغربي. وبالتالي يكون في هذه المناطق التلوث عن طريق الحافلات قليل مقارنة بالفئات الأخرى.

- الفئة الثانية،"عدد قليل من الخطوط من 03 إلى 05 خط":

يندرج في هذه الفئة الأحياء التالية: بومرزوق، القماص والرياض، وكذلك الطريق الوطني رقم 03 الشمالي،

---

(1): نمول مسعود: مصدر سابق.ص.73.

<u>مدينة قسنطينة ، أعداد الخطوط حسب مختلف مسارات النقل الحضري بالحافلات رقم 44</u>

الطريق الولائي رقم 02 وجزء من شارع ارنستو شيقفارة المخصص للحافلات المتجهة إلى بوالصوف ، عين اسمارة، 05 جويلية، كل المسارات السابقة ذات ثلاث خطوط. وحي بالصوف بأربع خطوط، ثم جزء من شارع الصومام وعواطي مصطفى بـ : 05 خطوط.

- الفئة الثالثة، "عدد متوسط من الخطوط من 06 إلى 08 خط":

و يحتوي على جزء من الطريق الوطني رقم 05، جزء من مسار الحافلات في حي الدقسي وجزء من شارع الشرق بستة (06) خطوط. وجزء آخر من مسارها في حي الدقسي، جزء من الطريق الوطني رقم 05 والطريق الوطني رقم 03 الجنوبي بسبعة خطوط. وأخيرا ثماني خطوط على جزء كبير من شارع الشرق، كل الطريق الوطني 79(24) وجزء من شارع بن بعطوش.

- الفئة الرابعة،" عدد كبير من الخطوط من 09 إلى 15 خط":

وتضم جزء من شارع ارنستو شقيفارة والطريق الوطني رقم 03 الجنوبي بـ: 10 خطوط، ثم شارع الصومام بـ 11 و12 خط وشارع قدور بومدوس بـ 13 خط. جزء من شارع الصومام وشارع جيش التحرير بـ 14 خط. شارع بن بعطوش بـ 15خط.

- الفئة الخامسة، "عدد كبير جدا من الخطوط أكبر من 15 خط":

فئة المسارات ذات عدد كبير جدا من الخطوط وتقتصر على الجزء الأخير لشارع الصومام بـ :16 خط وشارع بن بعطوش بـ 17 خط على جزئه المتبقي.

2-1-أنواع المسارات حسب تركز الحافلات:

والخريطة رقم (45) توضح أعداد الحافلات العاملة يوميا على مختلف المسارات السابقة والتي تعطينا صورة أوضح وأدق، فممكن أن يكون عدد الخطوط قليل إلا أن عدد الحافلات العاملة يوميا كبير والعكس، حيث تبين لنا خمس فئات من المسارات حسب عدد الحافلات وهي:

- مسارات ذات عدد قليل جدا من الحافلات:

أقل من 11 حافلة ومعظمها مسارات داخل الأحياء وأحياء أيضا وهي: الرياض، الزيادية، شعاب الرصاص و 05 جويلية . المخدومة بعدد قليل من الحافلات . وبالتالي نسبة التلوث لكونه أقل حدة أو ضعيفة.

- مسارات ذات عدد قليل من الحافلات 13 إلى 42:

وتضم هذه الفئة جزء من المسار على مستوى حي الدقسي والمتمثل في مسار حافلات القماص والرياض بعد المحطة النهائية للدقسي باتجاه الأحياء المقصودة بالخدمة ، حي القماص، مسار في حي كوحيل لخضر المخصص لحافلات الفج، سيدي مبروك ، القديس جان. زواغي 1100 مسكن، بومرزوق، بن الشرقي و20 أوت بالإضافة إلى الطرق التالية: عبان رمضانوطريق الأقواس، شارع كيتوني عبد المالك، زعموش علي، طريق سطيف، الطريق الوطني رقم 02 ... الخ. وبذلك في المسارات المتواجدة على مستوى مختلف الأحياء خاصة أي مسارات النهاية أيضا.

خريطة رقم 45

- مسارات ذات عدد متوسط من الحافلات من 48-105 حافلة:

تضم هذه الفئة الطريق الوطني رقم 05بـ: 105، 36 و50 حافلة على أجزاء مختلفة منه، ثم الجزء المتبقي من الطريق الوطني 79(24) أي ابتداءا من حي زواغي إلى المطار والمدينة الجديدة بـ 100 حافلة يوميا. جزء الطريق المحيطي الجنوبي الواقع بين المنطقة الصناعية وحي 20 أوت بـ: 97 حافلة، شارع بن بوالعيد بـ 95 حافلة المشكلة لمحطة بومزو حيث تنتهج كلها هذا الشارع في البداية وكذلك المسار الموجود على مستوى حي بوالصوف، الدقسي، بالإضافة إلى الطريق الوطني رقم 03 الشمالي والطريق الوطني رقم 05.

- مسارات ذات عدد كبير من الحافلات من 147 إلى 114 حافلة:

وتتمثل في شارع الشرق الذي يصل أكبر عدد للحافلات أي 147 حافلة عليه ،وخاصة الجزء المار بين أحياء ساقية سيدي يوسف، سعدة خلخال، الإخوة عباس من جهة وسيدي مبروك والمنصورة من الجهة الأخرى . وعندما تفترق حافلات الزيادية عن المسار السابق عند حي سعدة خلخال يصبح عدد الحافلات 139 حافلة إلى غاية حي جبل الوحش. ثم الطريق الوطني رقم 03 الجنوبي الخاص بالحافلات المتجهة إلى الخروب وحي بومرزوق من مختلف المحطات بـ: 146 حافلة في الجزء الواقع بين حي سيدي مبروك السفلي والدقسي من جهة والتوت والكلم الرابع من جهة أخرى. وعندما تتجه حافلات بومرزوق إلى وجهتها تصبح عدد الحافلات على الطريق 132 حافلة.ثم طريق قدور بومدوس لحي المنظر الجميل حيث تنتهجه كل حافلات محطة بن عبد المالك، بالإضافة إلى خطين من محطة بومزو هما 05 جويلية 62 و20 أوت 55. شارع جيش التحرير، الطريق الوطني رقم 05 سابقا المار بمحاذاة الثكنة العسكرية بـ : 121 حافلة وكذلك شارع جيش التحرير علىالطريق الوطني رقم 03 وجزء من شارع شقيفارة أسفل الجامعة الإسلامية بـ: 116 حافلة وأخيرا جزء كبير من الطريق الوطني رقم 79(24) إلى حد حي بلحاج وزواغي 465 مسكن بـ: 115 حافلة.

- مسارات ذات عدد كبير جدا من الحافلات،" أكبر من 195 حافلة":

و تتمثل في شارع بن بعطوش والطريق المحيطي الجنوبي، حيث يشهد كل منهما أكبر عدد من الحافلات العاملة يوميا، و أقصى عدد منها أي 221 حافلة يتواجد على جزء من شارع بن بعطوش و213 حافلة على جزء صغير من الطريق المحيطي الجنوبي، نقطة تلاقي حافلات محطة بن عبد المالك المتجهة إلى الجهة الشمالية الشرقية والجهة الجنوبية الشرقية وحافلات محطة الفج المتجهة نحو مدينة الخروب، حافلات محطة بالصوف المتجهة إلى الخروب وجبل الوحش بالإضافة إلى حافلات عين اسمارة الخروب. ويمثل شارع بن بعطوش مكان تلاقي خطوط المحطات الأربع: كريكري، بن عبد المالك، باب القنطرة، بوالصوف بالإضافة إلى خطين من الخطوط الحيادية التي تعمل عليها أكبر أعداد الحافلات، وبذلك يمكن تخيل حجم التلوث الصادر عنها، علما أن هذه الحافلات لها عدة دورات في اليوم الواحد ذهابا وإيابا والتي يتم التطرق إليها في تقدير حجم التلوث خصوصا وأن شارع الشرق يقع في أحياء ذات كثافات سكانية هامة.

<u>شكل 85 الخاص بكميات ثانى أكسيد الكربون المنطلقة</u>

2- كميات الغازات المنطلقة من الحافلات حسب مختلف الخطوط:

سنتطرق فيما يلي إلى تحديد فئات مختلف الخطوط حسب التلوث الصادر عنها أو بعبارة أخرى كميات أكسيد الكربون وأكسيد الأزوت الصادرة عنها يوميا أي آخذين بعين الاعتبار الدورات أي عدد الرحلات اليومية ذهابا وإيابا وعدد الحافلات العاملة يوميا على الخط. والشكل رقم (86) يبين أن هناك (05) خمس فئات متباينة على أساس كمية الغازات المنطلقة معبر عنها بالكيلوغرام.

- تلوث كبير جدا" أكبر من 13.209 كغ يوميا":

تضم هذه الفئة ثلاث خطوط وهي : الخروب- عين اسمارة، بن عبد المالك- جبل الوحش وجبل الوحش- المدينة الجديدة بـ بـ: 15.1، 13.9 و13.2كغ على الترتيب، وهي كميات هائلة جدا من هذه الغازات السامة وكل هذه القيم موزعة على غازي أكسيد الكربون وأكسيد الأزوت بنسبتي: 67.57% و32.43% على الترتيب في جميع الحالات والفئات الموالية. ويعود سبب هذا التلوث الكبير الصادر عن هذه الخطوط إلى أنها الخطوط الأكثر حجما من حيث عدد الحافلات بـ: 34، 36 و34 حافلة على الترتيب بالإضافة إلى عدد الدورات الكبير يوميا.

- تلوث كبير" من 10.57 إلى 8.5 كغ يوميا":

تضم هذه الفئة أيضا ثلاث خطوط وهي: جبل الوحش- الخروب، بوالصوف – الخروب، وباب القنطرة- جبل الوحش بـ : 10.57، 9.04 و 8.55 كغ يوميا على الترتيب، 32 و 28 حافلة على الترتيب بالإضافة إلى عدد الدورات الكبير أيضا و بـ: 08، 06 و09 دورات على التوالي.

- تلوث كبير نسبيا "من 6.30 إلى 3.11 كغ يوميا":

يندرج في إطار هذه الفئة 09 خطوط ، وهي خاصة خطوط طويلة بالتجاه المدن التوابع: عين اسمارة، ديدوش مراد، الخروب والمدينة الجديدة وتجمع بكيرة وكذلك خطوط إلى حي زواغي بسبب طول المسافة كما يندرج في الفئة خط: بن عبد المالك- القماص بـ: 8.54 كغ/يوميا، بحوالي 20 حافلة و08 دورات يوميا.

- تلوث ضعيف "أقل من 3.11 كغ يوميا":

تضم هذه الفئة عدد هائل من الخطوط وعددها 31خط وهي إما خطوط قصيرة مثل: كريكري- الدقسي، كريكري- سيدي مبروك، بن عبد المالك- بوالصوف، ...الخ. أو ذات عدد دورات قليل مثل خط: باب القنطرة- حامة بوزيان بـ: أربع دورات يوميا، أو يعمل عليها عدد قليل من الحافلات مثل خطوط: بن عبد المالك- شعاب الرصاص، بن عبد المالك- بومرزوق، بومزو- 05جويلية، كريكري- الرياض، ...الخ .

لقد تم التحليل السابق أو المعالجة السابقة على أساس أن محركات كل الحافلات سليمة. ولذلك فإن الترتيب يتغير إذا ما أخذنا بعين الاعتبار الحافلات القديمة على الخطوط، إذ أن محركاتها تطرح هذه الغازات ست مرات ضعف مقدارها المطروح من المحركات السابقة. وخاصة الخطوط التي تعمل عليها الحافلات القديمة والملوثة من نوع (TATA) والتي تلقى استياء كبير من المتنقلين ويطالب بنزعها. وبذلك فيمكن أن تكون خطوط قصيرة

وبعدد دورات قليل إلا أنها الأكثر تلويثا تلويثا للبيئة مثل خط بن الشرقي الذي يعمل عليه هذا النوع من الحافلات بنسبة 100% ، فيضرب كمية الغازات المطروحة من الحافلات والمقدرة بـ: 2.5 كغ في ست مرات نحصل على 15.19 كغ لنصبح بذلك أعلى نسبة على الإطلاق. كم لم نأخذ بعين الاعتبار بطئ السرعة والإطالة في المواقف .

- بالنسبة للتلوث اليومي الصادر عن هذه الخطوط فهو غير مركز ، حيث أن هذه الحافلات تأخذ مسارات مختلفة، وبالتالي يلعب الهواء في تفكيك الجزيئات الدقيقة والغازات الصادرة، إلا أن أكبر تركز للتلوث يكون على مستوى نقاط تجمع الحافلات في المحطات الحضرية وكذلك المواقف التي تشهد أكبر تركز للحافلات وبذلك تكون نسبة التلوث بحدة أكبر وتشكل كتل ثقيلة من الغازات في الهواء تأخذ وقت طويل للتفكك والإنحلال.وبالتالي فإن النقل الحضري بالحافلات يصدر يوميا 159.24 كغ ، أي 51.64 كغ من أكسيد الأزوت و1.7.6 كغ من أكسيد الكربون، وبما أن الحظيرة قديمة فإن هذه النسبة تتضاعف ستة مرات إلى 955.44 كغ يوميا أي تقريبا 100 كغ يوميا من الغازات السامة .

3- أهم نقاط تركز التلوث الناتج عن حافلات النقل الحضري في مدينة قسنطينة:

تتمثل هذه النقاط أساسا في جميع المحطات الحضرية السبعة دون استثناء، بالإضافة إلى نقاط التوقف التي تمكث فيها الحافلات مدة معتبرة وعبر عليها حجم كبير منها وهي خاصة موقف فيلالي والدقسي حيث تتوقف الحافلات مدة أكثر من 10 دقائق للقيام بالتعبئة وكأنها محطة رئيسية أو ثانوية، إلا أننا سنركز على المحطات التي يتركز فيها أكبر عدد من الحافلات القديمة من نوع (TATA) والجدول الموالي يوضح عددها:

وبذلك يتضح أن محطة باب القنطرة هي أكبر نقطة للتلوث وتركزه أيضا، علما أنها واقعة في منطقة ذات كثافة سكانية مرتفعة وتشهد حركة كبيرة للسكان . ثم محطة بومزو وهي الأخرى بـ 30 حافلة وتقع في قلب المدينة أيضا. أما محطتي بن عبد المالك وكريكري فلهما 08 و 07 حافلات على الترتيب، وأخيرا محطة بوالصوف

جدول رقم(32): عدد الحافلات الملوثة من نوع(TATA) حسب المحطات الحضرية.

المحطـة	عدد الحافلات القديمة TATA
بـاب القنطـرة	63
بـومـزو	30
بن عبـد المـالك	08
كريكـري	07
بوالصـوف	05
المجمـوع	113

المصدر: تحقيق ميداني 2003.

بـ: 05 حافلات. وبذلك يمكن تصور حجم التلوث الصادر عنها وتلويثها يوميا لبيئة المدينة التي لا تخفى مشاكلها عن أي كان من أبسط مواطن إلى أعلى مسؤول.

4- الآثار الإيجابية للنقل على البيئة والمدينة:

هذه الآثار لا تتواجد بعد في مدينة قسنطينة إلا أننا سنتطرق إليها من خلال توجهات الدول المتطورة خاصة التي تشجع هذا النقل لعدة أسباب ومدينة مونتريال هي مدينة ميتروبولية أخذت حجما وتطورا كبيرين ، لها اقليمها أيضا من المدن المحيطة بها. وفي سنة 1996[1] تأطر شكل المجلس الجهوي للبيئة لمدينة مونتريال . وهو هيئة تعمل بالتنسيق مع أهم المتعاملين المحليين، الجهويين والوطنيين من أجل التنمية المستدامة في إقليم مونتريال بهدف إصلاح أوساط الحياة والطبيعة وتحسين الطرق والسياسات التي توجهها.

في إطار التنمية المستدامة لها قام هذا المجلس بتدعيم والدفاع عن هذا النوع من النقل بترقية مقياسية من أجل زيادة التنقلات على مستواه والحد من استعمال السيارة الخاصة والإستراتيجية المتبعة حاليا هي فعلا تطوير مختلف أنواع النقل الجماعي بتوفير أكبر عرض وليس إلى هذا الحد فقط بل اللجوء أيضا إلى مقاييس مناظرة لها للحد من استعمال السيارة وكان ذلك عن طريق الحظائر من أجل تسيير التنقلات والتحكم فيها والتقليل من الآليات في مركز المدينة .

كما أن ميثاق أثينا الجديد لمارس من سنة 1998 يشجع هذا التوجه ما أن إيجابيات النقل الحضري تتمثل في:

- التقليل من حركة المرور في الوسط الحضري وبالتالي تجنب الازدحام والاختناق لحركة المرور.
- يحد من الاستهلاك الأكبر للطاقة الناتجة عن العطلات المختلفة أساسا منها المذكورة في العنصر السابق.
- ذو طاقة كبير مقارنة لمختلف الوسائل الأخرى.
- وبتقليص استعمال وسائل النقل الخاصة، يكون هناك تقليص في حجم وقيمة التلوث في مركز المدينة خاصة.

أما مدينة قسنطينة فهي تشهد حركية كبيرة إليها مترجمة عن طريق حركة المرور الكثيفة.

و هذه الحركية غير متحكم فيها و مقابل ذلك تعاني من ندرة الحظائر و حتى الحظيرة التي هي في طور الإنجاز توقفت الأشغال بها. و هي التي لها دور كبير في تخفيض حركية الآليات داخل المدينة و بالتالي التقليص من حجم التلوث، كما أن السياسة المنتهجة تهدف إلى تطوير وسائل النقل الجماعي مثل: الحافلات الكهربائية، التيليفريك و تدعيم النقل بالحافلات و بالتالي فهي في التوجه السليم.

---

(1) : le stationnement comme outil de gestion des déplacements dans la région métropolitaine de Montréal.2001.conseil régional de l’environnement.

www.web.net/cstctd /

خلاصة الباب الثاني:

أصبح التلوث البيئي يحتل المرتبة الأولى في اهتمامات الدول لا سيما المتقدمة منها، و هذا لتأثيره الكبير على صحة السكان عن طريق الأمراض المختلفة و المميتة، و التي تكلف الدولة أموالا كبيرة أضعاف ما اقتصدته عند بناء مختلف المصانع و تبني استراتيجيات لم تراعي فيها حماية البيئة.

و مدينة قسنطينة أيضا تعاني من هذا المشكل و بحدة بمختلف أنواعه و مصادره التي من بينها النقل بالحافلات باعتبار أن أكبر حركة لها على مستوى مدينة قسنطينة و أساسا لربط مختلف المدن التوابع، تجمع بكيرة

و المدينة الجديدة علي منجلي بالإضافة إلى مختلف وسائل النقل الأخرى طبعا.فكانت أكبر مسارات تركز الحافلات تتمثل أساسا الطريق المحيطي الجنوبي، شارع بن بعطوش بالدرجة الأولى ذات عدد كبير جدا من الحافلات.ثم شارع الشرق، شارع جيش التحرير، الطريق الوطني رقم(05)، الطريق الوطني79(24)

و أخيرا شارع قدور بومدوس و التي تشهد عدد كبير من الحافلات.و هي محاور تركز التلوث بالحافلات. كما أن كمية الغازين السامين أكسيد الكربون و أكسيد الآزوت تقدر بحوالي 1000 كغ يوميا من جميع حافلات نظام النقل الحضري.

و أهم نقاط التلوث في المدينة تتمثل في محطتي باب القنطرة و بومزو حيث يوجد أكبر تركز للحافلات القديمة الملوثة.

خلاصة الفصل الرابع

إن أهم النتائج التي يمكن الخروج بها مما تقدم :

- عمال الحافلة، أي السائق و القابض غير مؤمنون في معظمهم، في غياب الرقابة و التفتيش من المصالح المختصة.بالإضافة إلى ظروف العمل غير الملائمة: عدد كبير من ساعات العمل يوميا يبلغ في المتوسط (12) ساعة، عدم الحق في العطل و أكثر من نصف عددهم أرباب عائلات و بالتالي هناك فئة معتبرة من المجتمع غير مأمنة لهذا السبب. و كل ما سبق ينعكس على كيفية أداء العمل و على الأولويات التي تتمثل في تحصيل أكبر عدد ممكن من الركاب و بالتالي أكبر دخل حتى يكون الأجر أفضل بدل التفكير في راحة المتنقل و رضائه.

- نسبة كبيرة من المتنقلين هم من الشباب أي الفئة التي تشهد أكبر ديناميكية في مختلف المجالات . كما أن نسبة كبيرة منهم أيضا هم عمال في مختلف القطاعات و النسبة الموالية من الطلبة أي الفئات المرتبطة بمواعيد محددة صباحا و مساء.و بذلك يجب تكييف النقل الجماعي على هذا الأساس كزيادة عدد الحافلات العاملة في هذه الفترات من أجل تحقيق السيولة في النقل و جذب أكبر عدد ممكن من المتنقلين بالإضافة إلى أنه مستعمل بكثرة من طرف الفئات ذات الدخل الضعيف .

- عتاد متوسط عمره 13 سنة أي قديم نسبيا و بالتالي يشكل خطر على المتنقل و تأثير على مستوى الخدمة.إلا أن الحظيرة في تجدد لكون أكبر ثاني نسبة من الحافلات عمرها أقل من خمس(05) سنوات.

- كانت مساهمة النقل الحضري الجماعي بالحافلات في التلوث من جانبين، الأول يتمثل في التلوث المائي الناتج عن محطات الغسل و التشحيم التي ترمي الزيوت الناتجة عن الآليات عموما مباشرة في قنوات الصرف الصحي دونما معالجة في نسبة 51.52% منها.و ثانيا التلوث الجوي المقدر بأكثر من 1000 كغ يوميا من الغازات السامة (co و no_x) و أكبر تركز للتلوث على مستوى محطتي باب القنطرة و بومزو لتواجد نسب كبيرة من الحافلات من نوع(TATA) القديمة بالإضافة إلى الحافلات الأخرى طبعا.

- الآثار الإيجابية للنقل الجماعي عديدة منها التقليل من حركة المرور و بالتالي التقليص من التلوث الناتج عن كثرة الآليات أولا و الناتج عن السير البطيء لها في أثناء ازدحام و اختناق حركة المرور و سياسة مدينة قسنطينة أو التجمع القسنطيني الكبير تتجه في إطار تدعيم مختلف أنواع النقل الجماعي للتقليص من حجم التلوث عن طريق حل مشكل حركة المرور الكثيفة و المختنقة بحظيرة متعددة الطوابق مخصصة لتوقف الآليات مكان محطة زعموش سابقا بجانب مركز المدينة.و كذلك إعداد مشاريع للدراسة من أجل تبني أنماط أخرى للنمط الجماعي عن طريق الحافلات الكهربائية، التلفريك...إلخ.

<u>Résumé</u> :

Le transport est une activité productive dans la ville ou le groupement urbain, qu'est le cas de notre étude. Il est le responsable de sa dynamique et par conséquent de son importance dans tous les domaines : économiques, sociales , culturels…etc. c'est l'un des facteurs par mis tant d'autres très influents sur son paysage urbain.

Les espaces qui entourent les axes de transport et particulièrement le transport en commun ont une valeur foncière très importantes, parce qu'ils sont très fréquentés , ce qui favorise l'implantation de différentes activités et services.

L'intégration et la valorisation des zones ou quartiers marginaux qui sont souvent à la périphérie de la ville dépendent de la disponibilité des lignes ou itinéraire de transport.

Le transport en commun par bus est le moyen de transport le plus approprié à concrétiser cette démarche dans le groupement urbain de Constantine , qui est par ailleurs un très bon exemple des transformations qu'a effectué le transport sur le paysage des villes, et l'un des facteurs essentiels contribuant à sa genèse et sa formation.

Avant l'année 1990, le périmètre du transport urbain se limitait uniquement à la ville de Constantine, par contre celui de Constantine vers les autres villes du groupement était considéré suburbain. Cette période s'appuyait quasi-totalement sur un seul acteur économique qui est l'acteur publique. l'offre de transport était insuffisante face à une grande demande due à la forte croissance de la population urbaine du groupement et particulièrement celle de la ville de constantine.

La période suivante a permis l'ouverture au secteur privé d'investir, dans le cadre du libéralisme. L'offre devenait par ailleurs énorme quantitativement et ne l'ai pas qualitativement, à cause de la mauvaise collaboration entre les différents organismes et acteurs concernés ainsi que la divergence des priorités entre l'organisme de planification qui n'arrive pas encore à quantifier le phénomène de transport et les acteurs privés qui ne sont pas encore professionnels.

Les pays développés favorisent le transport en commun, qui lui seul peut résoudre le problème de circulation dans les grandes villes et notamment dans leurs centres pour résoudre le problème du congestion de la circulation et par conséquent résoudre les problèmes d'environnement par l'amélioration du qualité de service , et ça ne peut se faire dans notre espace que par la **bonne gouvernance** du transport urbain qui vient de la coordination entre tous les acteurs de transport en vue d'un **transport durable**.

Summary:

Transport is a productive activity in the city or the urban grouping, which is the case of our study. He is the person in charge for his dynamics and consequently for his importance in all the fields: economic, social, cultural... etc it is one of the factors by put so many others very influential on its urban landscape.

Spaces which surround the axes of transport and particularly public transport have a value land very important, because they are very attended, which supports the establishment of various activities and services.

The integration and the valorisation of the zones or districts marginal which are often with the periphery of the city depend on the availability of the lines or route of transport.

Public transport by bus is the means of transport more adapted to concretize this step in the urban grouping of Constantine, which is in addition a very good example of the transformations that carried out transport on the landscape of the cities, and one of the essential factors contributing to its genesis and its formation.

Before the year 1990, the perimeter of the urban transport was limited only to the town of Constantine, on the other hand that of Constantine towards the other cities of the grouping was considered suburban. This period was pressed on only one economic actor who is the actor public. the offer of transport was insufficient with a great request due to the strong growth of the urban population of the grouping and particularly that of the town of constantine.

The following period allowed the opening the sector to invest, within the framework of liberalism. The offer became enormous in addition quantitatively and do not have it qualitatively, because of the bad collaboration between the various organizations and actors concerned as well as the divergence of the priorities between the organization of planning which does not manage yet to quantify the phenomenon of transport and the actors private who are not yet professional.

The developed countries support the public transport, which only can solve the problem of circulation to him in the large cities and in particular in their centers to solve the problem of the congestion of circulation and consequently to solve the problems of environment by the improvement of the quality of service, and that can be done in our space only by the **good governorship** of the urban transport which comes from coordination between all the actors of transport for **a durable transport**.

الخاتـــمة العـــــامة

التجمع القسنطيني الكبير يحتل مكانة هامة في ولاية قسنطينة، و الذي أصبح مركز ثقلها الحالي لعدة أسباب تتمثل أولا في موقعه المتواجد حول النواة الممثلة في مدينة قسنطينة -عاصمة الشرق الجزائري-، و كذلك موقعه بالنسبة لأهم لمحاور النقل الكبرى: السكة الحديدة، المطار، الطريق السيار ، الطرق المحيطية، و احتوائه على عقدة مختلف الطرق الوطنية الهامة، بالإضافة على وزنه الديموغرافي، إذ بلغ عدد سكانه الحضر سنة 1998 حسب التعداد العام للسكن و السكان612144 ن، و بلغ عدد سكان المدينة الجديدة سنة 2004 حوالي 43165 ن، أي أن عدد السكان الحضر الكلي للتجمع يبلغ حوالي 700000 ن.

و لقد كان للارتباطات الوظيفية و العلاقات الكثيفة بين مدنه أسباب كثيرة أهمها كيفية نمو مدينة قسنطينة و الحل تجاه العجز الذي أبداه موضعها، فكان تجمع بكيرة و المدن الأربعة المجاورة لها، خير مجال تكمل فيه تطورها العمراني و بذلك نشأت مختلف العلاقات المتمثلة في: السكن، العمل، التسوق، ...إلخ. لتظهر في فترة أخرى هذه المجالات عجزا فيما يخص الأراضي القابلة للتعمير تجاه الاحتياجات المقدرة، فكان التفكير في المدينة الجديدة علي منجلي كحل أنسب لاستقبال النمو السكاني للتجمع ككل بحجم سكاني مستقبلي يقدر بـ: 300000 ن تقريبا.

و هذه العلاقات الكثيفة و الحركية تترجم عن طريق مختلف وسائل النقل و خاصة النقل الجماعي بالحافلات، مما أعطى مظهرا حضريا أخر للتجمع خصوصا بعد فتح المجال للخواص للاستثمار فيه بعد سنة 1988 خاصة و بالضبط بعد صدور القانون 88-17 لـ: 10 ماي 1988 المتعلق بتوجيه و تنظيم النقل البري. فبعد أن كان النقل محتكر من طرف الدولة أصبح هو المهيمن عليه خاصة بعد انحلال الوكالات المحلية للنقل بسبب العجز المادي و قدم الحظيرة.

و كان دخول الخواص إيجابي بتوفير عرض كبير للنقل ، لم كن يشهده التجمع من قبل و شبكة هامة من الخطوط. و لكن من سلبياته سوء التسيير و التحكم في الوضعية بالإضافة إلى انعدام التنظيم الجيد و المحكم يظهر جليا في الواقع على مستوى المحطات الحضرية و في مختلف مسارات الحافلات و هذا لكثرة المتعاملين أولا، و لعدم وجود التنسيق بين مختلف الهيئات المشرفة على النقل. كما أن الهياكل التحتية للنقل يتحكم فيها عامل الموضع إلى حد كبير و خاصة الانحدارات و بالتالي و بطريقة غير مباشرة على شبكة النقل و تغطيتها للمجال.بالإضافة إلى سوء حالتها بالنسبة لأحياء مدينة قسنطينة.

كما أن الهياكل الفوقية للنقل تتركز في مدينة قسنطينة لوجود المحطات الحضرية السبعة الرئيسية منها و الثانوية، أما المواقف أي نقاط جمع و إنزال الركاب فهي التي تعطينا مدى هيكلة شبكة النقل إلا أنها غير مهيأة و ليست على أسس أو قواعد معينة و إنما عشوائي و هذا حسب ما هو موجود في الميدان

و حسب تصريحات مسؤولي لجنة النقل و المرور لبلدية قسنطينة، و التي شرعت مؤخرا في عملية ترسيم المواقف بالتنسيق مع الشرطة عن القرارات الرسمية هذه المرة.

كما شرع مؤخرا في تنظيم النقل من طرف المديرية عن طريق الشروع في إنجاز مخطط شامل و حقيقي و الذي خصص له مبلغ هام من ميزانية الدولة ، بالإضافة إلى إجراءات متخذة لتحسين حركة المرور على مستوى مختلف تجمعات مجال الدراسة.

و كما كان لدخول الخواص الفضل الكبير في تقديم عرض هام من حيث أعداد الحافلات و توسيع شبكة النقل إلى مختلف المدن التوابع، تجمع بكيرة و المدينة الجديدة علي منجلي إلا أن تغطية المجال من طرف هذه الشبكة ناقصة و هذا أساسا بسبب الموضع و حالة الطرق، كما أن الخدمة المقدمة لا تراعي عامل الزمن بالدرجة الأولى، بل جانب المردودية مما يؤثر على جدوى نظام النقل بالحافلات.

و المجالات الغير مغطاة بخدمة النقل تتمثل أساسا في أطراف المدن أي التوسعات الجديدة و المناطق ذات الطبوغرافيا الصعبة.

و مدينة حامة بوزيان تمثل أضعف مدينة من حيث خدمة المجال بالنقل الحضري بالحافلات كونها لا تستفيد من نقل حضري داخلي ثم ديدوش مراد، عين اسمارة، قسنطينة، المدينة الجديدة، الخروب و أخيرا التجمع الثانوي بكيرة بخدمة جيدة .

أما بالنسبة لمستوى أو درجة الخدمة بالنقل سواء من حيث أعداد الخطوط أو الحافلات في مدينة قسنطينة فهي تصل إلى أقصاها خاصة على مستوى محاور الحركة الهامة و التي تحتوي على عدد كبير من المواقف مثل شارع بن بعطوش، شارع الشرق، الطريق المحيطي الجنوبي ، الطريق الوطني79(24) و الطريق الوطني رقم(03) الشمالي.

و في محاولة لمعرفة من هم مستعملي نظام النقل بالحافلات وجدنا أن نسبة كبيرة منهم من الشباب، العاملين و خاصة منهم الإطارات المتوسطة ، العمال و الموظفين، و بالتالي يجب أن تؤخذ هذه الفئات بعين الاعتبار عند تخطيط النقل.

لقد كان قبل تاريخ 1962 و حتى بعده، رغم قلة العرض المقدم و عدد الخطوط و الحافلات التي تخدم المجال إلا أن قطاع النقل كان يشهد تنظيما و هيكلة جيدة و كان العاملين في قطاع النقل يعملون في ظروف حسنة من حيث: التأمين، عدد ساعات العمل القانونية، الحق في العطل...إلخ. و بالتالي تقديم خدمة في المستوى. أما الآن فيتعرض العاملين في قطاع النقل إلى الابتزاز من طرف أصحاب العمل و عدم تأمينهم علما أن أغلبهم أرباب أسر، بالإضافة إلى عدد ساعات العمل الكبير و عدم الحق في العطل. و بالتالي كيف لهؤلاء العاملين أن يقدموا خدمة في المستوى.و بالتالي تكون هذه أسباب أهم التجاوزات التي تتمثل في التسابق بين الحافلات، تعبئة الحافلة إلى أقصى حد،...إلخ، من أجل تحقيق أقصى مردود و بالتالي أكبر دخل يومي.

متوسط عمر الحظيرة الحافلات العاملة 13 سنة، و نسبة كبيرة من هذه الحافلات قديمة جدا،إلا أنها حظيرة في طور التجدد لأن هناك نسبة كبيرة من الحافلات التي عمرها أقل من 05 سنوات.

و هذه الحظيرة تؤثر على البيئة سلبا خصوصا عن طريق التلوث الصادر منها و هذا التلوث هوائي أولا يتمثل في الغازات السامة المنطلقة ، و مائي عن طريق محطات الغسل و التشحيم التي لا تحتوي على محطات تصفية، و حظيرة الحافلات للتجمع الحضري القسنطيني الكبير تصدر يوميا 159.24 كغ من هذه الغازات و هذا دون الأخذ بعين الاعتبار الحافلات القديمة التي تطرح الغازات ب06 أضعاف ما تطرحه الحافلات السليمة.

و بالتالي فإن النقل في التجمع القسنطيني الكبير يحتاج إلى هيكلة و إلى رقابة و ردع بالإضافة على التنظيم من أجل الارتقاء إلى الخدمة الحقيقية للنقل عن طريق الحكم الحضري الراشد له الذي يعتمد على التنسيق الجيد بين مختلف الهيئات المشرفة عليه و في إطار سياسة النقل المستديم .

الملخص:

النقل هو نشاط إنتاجي في المدينة أو التجمع الحضري، إذ أنه المسؤول الأول عن ديناميكيتها و أهميتها في مختلف المجالات: الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية...إلخ.و هو من العوامل الأساسية التي تتحكم في المظهر العمراني لها ، حيث تزداد القيم العقارية للمجالات السكنية الواقعة على محاور النقل عن طريق مختلف الوسائل، مما يسمح بتردد عدد كبير من السكان عليها و بالتالي التعريف بالمجال، مما يؤدي إلى خلق مختلف الوظائف و النشاطات و فك العزلة عن المناطق أو الأحياء الهامشية و خاصة المتواجدة في الأطراف.كما أن الوسيلة التي تحقق هذا التوجه تتمثل أساسا في النقل الجماعي خاصة و الذي يتمثل بالنقل بواسطة الحافلات في مجال دراستنا و هو التجمع الحضري القسنطيني الكبير الذي يمثل محيط النقل الحضري في ولاية قسنطينة .إذ أنه مثال جيد للتحولات التي أحدثها النقل على مظهره العمراني

و كان من العوامل الأساسية التي أدت إلى تشكيل الوحدة الحضرية بين مختلف تجمعاته و دعمتها بالإضافة إلى عوامل أخرى خاصة منها الطبيعية، الديموغرافية و التخطيطية.

قبل سنة 1990 كان محيط النقل الحضري يقتصر على مدينة قسنطينة فقط، أما النقل نحو التجمعات الأخرى يعد نقلا شبه حضري ، في فترة كانت تعتمد أساسا على القطاع العام .حيث كان العرض المقدم من طرف النقل الجماعي غير كافي و لا يلبي احتياجات السكان في فترة شهدت فيها المدينة تطورا كبيرا.و لكن بعد هذا التاريخ تم انتهاج سياسة اقتصاد السوق بفتح المجال للخواص للاستثمار في كل القطاعات من بينها قطاع النقل، الشيء الذي أدى و في مدة قصيرة إلى إحداث تحول جذري في نمط الحياة و المظهر العمراني للتجمع الحضري القسنطيني الكبير ، فسمح ذلك بتوفير عرض هام كما، أما نوعا فهو يعاني من نقص في التنظيم و التنسيق بين مختلف المتعاملين فيه.و ترجم ذلك ميدانيا عن طريق نوعية الخدمة المقدمة للمتنقل .و السبب الرئيسي في ذلك يعود إلى اختلاف الاولويات بين الجانب التخطيطي الذي يفتقد إلى قياس ظاهرة النقل و الجانب التنفيذي الذي تنقصه الخبرة و احتراف مهنة النقل.

و بالتالي فإن تحسن نوعية الخدمة المقدمة من طرف النقل لا سيما النقل الجماعي المنتهج من طرف البلدان المتقدمة كسياسة لحل مشاكل المرور ومنه المشاكل البيئية في المدن لا تأتي إلى **بالحكم الحضري الراشد للنقل** الذي يعتمد على إشراك كل الهيئات المعنية و التنسيق فيما بينها و تطبيق **سياسة النقل المستديم.**

المفردات الأساسية:

النقل الحضري بالحافلات- التجمع الحضري القسنطيني الكبير-سياسة النقل - التخطيط – الاستثمار – شبكة الطرق – المحطات الحضرية- المواقف- الخطوط - العرض المقدم – الحافلات المتنقلين- الناقلين- درجة الخدمة – التأثير على البيئة.